PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL





Philips Brilliant

Monitor táctil de 23"



Ajedrez electrónico

El hombre contra la máquina

¿Regalos equivocados?

¡Véndelos en Internet!












N° 399

BIENVENIDOS


Carlos Gombau
Redactor Jefe

PREPARADO PARA EL 2014

Con la resaca de la Navidad todavía presente, algunos gramos extra en el cuerpo, dulces navideños en el salón que durarán, cuando menos, hasta mayo, y asimilando que ya es 2014, es el momento de los buenos propósitos, de apretarse el cinturón... y de ponerse al día con los presentes con los que Papa Noel y los Magos de Oriente nos han deleitado.

En esta campaña, un año más, los tablets y los smartphones han sido los reyes, los productos tecnológicos más deseados, sobre todo por el público masculino. Seguidos tímidamente por consolas y, de lejos, por portátiles, relegados a un segundo plano. Sin embargo, no por ello han sido los más regalados y el escenario económico de nuestro país ha hecho que, la gran mayoría, nos hayamos conformado, una vez más, con ropa (léase calcetines y pijamas), libros (best seller), colonias (un clásico) y, en el mejor de los casos, videojuegos. Las ideas se acaban y los bolsillos no están para grandes desembolsos.

Deseados o no, elegidos con gran desatino o, en algunos casos, totalmente impersonales e inservibles, este número nos hemos propuesto que saques lo mejor de cada uno de ellos. Bien poniéndolos a punto con ayuda de nuestra guía de inicio rápido para smartphones, tablets y eReaders, o dándoles una segunda oportunidad revendiendo, subastando o donando aquellos que no te han hecho 'tilín' (Internet ofrece innumerables opciones). En cualquier caso, buen provecho.

 @cgombau

Tu opinión cuenta...



computerhoy.com



@computerhoy



facebook.com/ComputerHoy



plus.google.com/+computerhoycom

No te pierdas...



EL LADO OSCURO DE GOOGLE PLAY

Fallos de seguridad y falta de control, son algunos de los problemas que lleva arrastrando la tienda de Google desde su apertura. ¿Debería poner límites?

Página 18



CONFIGURA TUS DISPOSITIVOS

¿Acabas de estrenar gadget? ¡Estás de enhorabuena! Con esta guía de inicio rápido podrás configurar tu nuevo smartphone, tablet o lector de libros electrónicos.

Página 22



¿QUÉ TIEMPO VA A HACER?

Analizamos varias aplicaciones de predicción meteorológica. El mejor pronóstico desde tu smartphone.

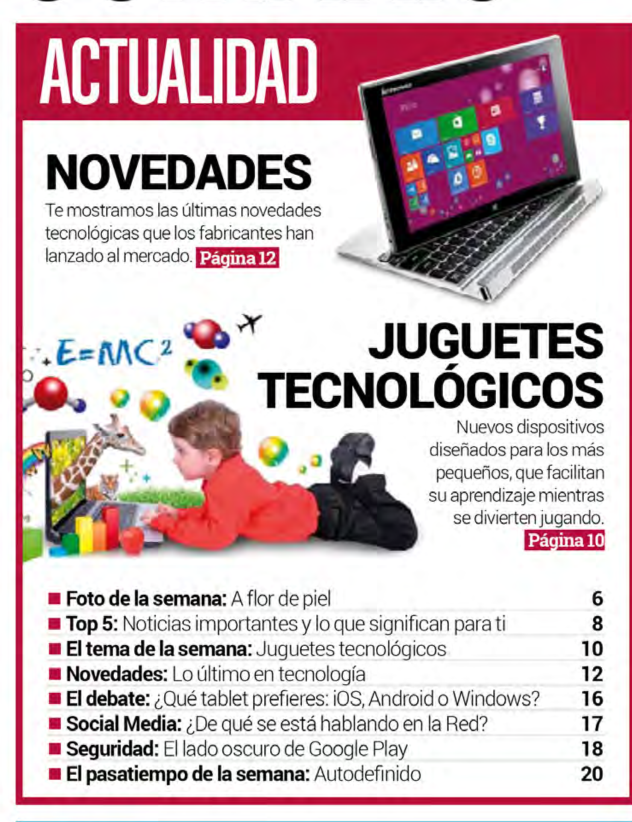
Página 50



SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 399 ENERO 2014

ACTUALIDAD



NOVEDADES

Te mostramos las últimas novedades tecnológicas que los fabricantes han lanzado al mercado. Página 12

JUGUETES TECNOLÓGICOS

Nuevos dispositivos diseñados para los más pequeños, que facilitan su aprendizaje mientras se divierten jugando. Página 10

PRÁCTICO



¿REGALO EQUIVOCADO?

Venta, subasta o trueque. Son muchas las salidas para regalos no deseados. Página 36

APPS PARA TODOS

La oferta de apps no hace más que crecer y renovarse. Te recomentamos algunas de ellas. Página 42

TEST

MONITOR TÁCTIL



Se trata del modelo Philips Brilliant 231C5TJKFU y lo analizamos para que conozcas todos sus detalles. Página 44



TELEFONÍA A LO GRANDE

Si estás pensando en un phablet, échale un vistazo a nuestro test sobre el dispositivo HTC One max. Página 46

SABER MÁS



ASISTENTES GPS HUD

Con Garmin, los Head-Up-Displays están también disponibles en el automóvil. Página 58

HOMBRE VS MÁQUINA

Aunque puedes disfrutar del ajedrez desde tu smartphone, la versión electrónica no es una novedad. Hacemos algo de historia. Página 52

ACTUALIDAD

La foto de la semana

A FLOR



DE PIEL

¿Qué tenemos aquí? Podría ser un tatuaje hecho de oro, pero no. En realidad, se trata de algo que esconde una gran utilidad, no apreciable a primera vista. Este ultradelgado trenzado de cables dorados es un termómetro, desarrollado por científicos de USA, China y Singapur. Se pega en la piel y, con gran precisión, mide la temperatura corporal. La medición se realiza, además, de forma permanente y permite monitorizar otra información como es la referente al flujo sanguíneo. Probablemente, todavía tenga que pasar algún tiempo hasta que el termómetro del futuro esté listo para lanzarse al mercado, pero se trata de un interesante avance que bien merece una mención.



Escanea este código QR para obtener más información sobre el termómetro.

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 BORRAR TUS DATOS DE LA RED

Es un tema cada vez más presente y sobre el que casi todo está por hacer. Como refleja un artículo de ComputerHoy.com, los usuarios encuentran trabas y lagunas legales a la hora de solicitar que sus datos sean borrados de Internet. Por suerte, la Comisión Europea prepara una reforma de la legislación que contemplará el derecho al olvido como un derecho fundamental.



2 4 GB DE RAM PARA TU SMARTPHONE

Samsung acaba de anunciar el primer chip de 8 Gbit de memoria RAM LPDDR4, equivalente a 1 GB. Un dispositivo puede funcionar con cuatro de estos chips trabajando conjuntamente, lo que significa 4 GB de RAM en total, una cantidad que abre las puertas a nuevas prestaciones y posibilidades, como los sistemas operativos de 64 bits y el nuevo procesador Exynos con el que Samsung plantará cara al A7 de Apple. Además, su velocidad de transferencia es el doble de la actual, con un consumo menor.

SAMSUNG

3 HACKERS QUE... ¿AYUDAN?

Las formas no son las correctas, pero es innegable que los propósitos de quienes hackearon 4,6 millones de cuentas de Snapchat eran buenos: cansados de que el servicio de mensajería hiciera oídos sordos a los avisos que les enviaron durante cuatro meses para que solucionaran sus agujeros de seguridad, decidieron dejar a Snapchat en evidencia y publicar los datos personales de sus usuarios en Internet. Una forma de protesta eficaz pero muy radical.

4 EL INDISCUTIBLE REY DE LA MENSAJERÍA

WhatsApp cuenta con una nueva cifra con la que reclamar el trono de los servicios de mensajería: 400 millones de usuarios activos –el número de usuarios registrados es aún mayor–, un récord sin competencia pese a que algunos de sus rivales suman decenas de millones de usuarios, como Line o WeChat. El número es aún más impresionante si tenemos en cuenta que el pasado mes de octubre, la cifra de usuarios ascendía a 350 millones. Otra cifra espectacular es la que WhatsApp facilitó en junio: 27.000 millones de mensajes en 24 horas.



5 GOOGLE Y AUDI INSTALAN ANDROID EN LOS COCHES

El gigante informático y el fabricante alemán de automóviles unen sus fuerzas para que el sistema operativo Android esté presente en los nuevos Audi. La tendencia a integrar prestaciones informáticas en el mundo del automóvil es ya algo más que un hecho, con compañías como Apple que tiene abiertos varios frentes en esa dirección. El paso de Google puede ser también muy importante, más aún si tenemos en cuenta la presencia en el proyecto de otro de los grandes del sector, nVidia. El objetivo es el de ofrecer al conductor una serie de servicios a través de Android, como navegación, localización, multimedia, apps...



JUGUETES TECNO

Gracias a la tecnología es posible desarrollar modelos educativos totalmente innovadores que pueden facilitar el aprendizaje de los más pequeños, al tiempo que ellos disfrutan y se divierten.

Los fabricantes de juguetes están apostando cada vez más por la inclusión de la tecnología en sus productos infantiles. A día de hoy ya podemos encontrar juguetes o prototipos de estos muy futuristas, y en Computer Hoy queremos enseñarte algunos de ellos.

Los niños de hoy se manejan con muchísima fluidez al usar un tablet o smartphone y, en general, casi cualquier dispositivo táctil. Gracias a esto se puede vincular la tecnología a los juguetes de los niños y así ayudar a potenciar su aprendizaje y desarrollar al máximo su potencial. No se trata de que el niño acabe siendo tecnólogo, sino de **aprovechar estas nuevas herramientas en el aprendizaje.** Y se puede conseguir a través del juego si le ofrecemos algo atractivo, que despierte su curiosidad y le genere un reto.

Maite Francés, responsable de Estudios de la Asociación Española de Fabricantes de Juguetes, señala que **la complejidad tecnológica va aumentando con la edad**, y apunta a una convivencia, en la actualidad, entre juguetes tradicionales y tecnológicos. "Existen muñecas que pueden conectarse por USB a las pantallas del ordenador y de ese modo tienen una vida real y una vida virtual (...). Ahora el juego de muñecas en una habitación puede pasar a ser un juego colectivo a través de las comunidades virtuales".

Un ejemplo es el juego Skylanders, una mezcla entre juguete y tecnología, proyecto en que participaron dos guionistas de Toy Story y el compositor Hans Zimmer (El Rey León). Cuando se acerca un muñeco a una plataforma, se conecta de forma inalámbrica a ella (por RFID) y reconoce al personaje que debe mostrar en pantalla. Disney y Nintendo están preparando sus propias adaptaciones con otros muñecos.

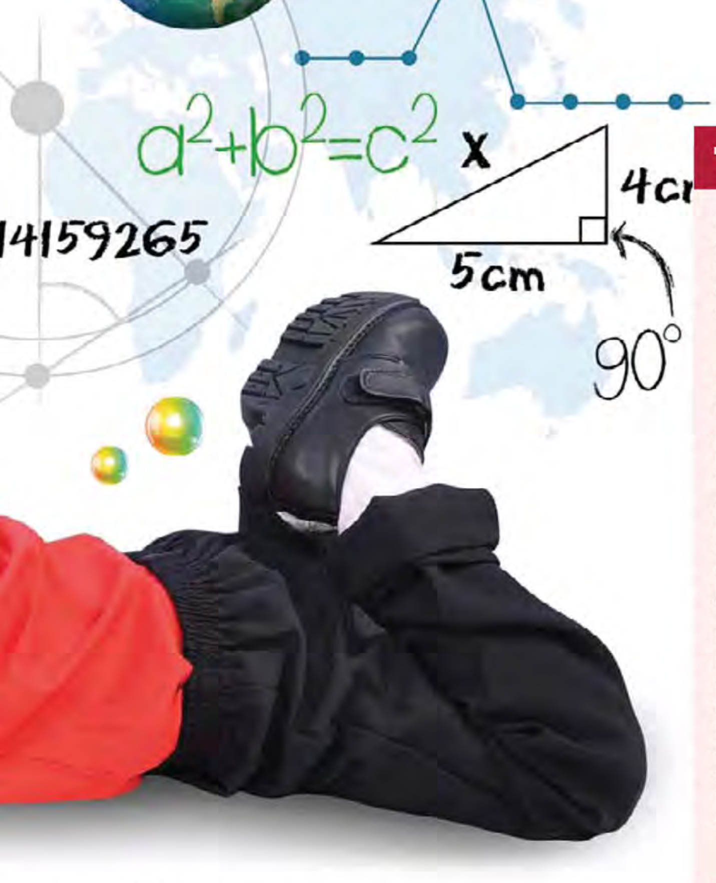


Los juguetes deberían estar enfocados a la diversión, tanto de los niños como de los mayores, para estrechar el vínculo entre ellos.

Por otra parte, en la Toy Fair celebrada en este 2013 también se han visto artilugios que nos han sorprendido, como un cubo con 54 leds multicolor que ofrece juegos y puzles para jugar con las luces y la gravedad. O puedes hacer con papel un avión que luego controlarás con tu móvil, poniéndole un motor. También hemos visto el RoboMe, un robot en cuya cabeza se conecta un iPhone y responde a comandos de voz, y reconoce caras y voces.

Un juguete conectado

Uno de los equipos de Telefónica digital ha trabajado en este tema, dirigiendo una investigación sobre qué



LÓGICOS

tendría que tener **el juguete del futuro**, desde la perspectiva tanto de los padres como de los niños. Sería importante que el juguete del futuro **tuviera "súper poderes" y que fuera capaz de comunicarse con el resto de juguetes.** Además, otras características son:

- **Proponer al niño actividades:** tanto para divertirse como para aprender, dentro de casa o fuera.
- **Contar una historia:** pero no una historia cualquiera, una buena historia. Lo ideal es que consiguiese gustar tanto a los pequeños como a los mayores.
- **Transmitir los valores paternos:** si los niños van a pasar buena parte de su tiempo con el juguete, sería importante que fuese capaz de inculcar a los niños los valores educacionales de los padres.
- **Reforzar la unión de los padres con sus hijos:** se debe promover el estrechamiento de los vínculos emocionales entre padres e hijos.

Félix Tena
presidente de Imaginarium
"Si el juguete es uno de los protagonistas principales en el desarrollo mental de un niño, sería conveniente retomar su verdadera naturaleza lúdica e inocente"



TRES JUGUETES FUTURISTAS

Hoy día ya podemos encontrar en el mercado algunos juguetes que emplean la tecnología para hacer que el niño se divierta. En este caso, hemos seleccionado los tres juguetes que más nos han llamado la atención en los últimos meses, aunque no son los únicos. Está claro que la tendencia a fabricarlos va en aumento.

MAPOCCI, EL JUGUETE CON SENTIMIENTOS



Lilia Villafuerte es una artista y programadora que se presentó a Next Thing 2012 de Telefónica, en España, y resultó ganadora. Es la creadora de Mapocci, un muñeco diseñado con el objetivo de hacer que **los niños entre 3 y 6 años puedan mejorar su conducta emocional** respecto de los demás. Se ha desarrollado especialmente para niños con problemas de lenguaje o para socializarse.
En palabras de Lilia Villafuerte: "Si el niño tiene una actitud violenta con el muñeco, este llorará; si lo abraza, se alegrará. Así, el pequeño entiende que las conductas agresivas hacen daño y va modificando su conducta". El funcionamiento estaría basado en un sistema dotado de sensores capaces de reconocer el tipo de interacción del niño con el juguete. En su web (**mapocci.net**) aún no está disponible a la venta, pero lo estará en un futuro no muy lejano.

TABLET+JUGUETE= i-WOW

i-Wow es un interesante concepto desarrollado por la compañía Imaginarium. Se trata de ofrecer a los niños un juguete que, combinado con una app para tablets, **les ayuda a aprender sobre una temática en concreto**, como puede ser el universo o el cuerpo humano. La editorial DK es la encargada de ofrecer los contenidos.
Por ejemplo, con Atlas Universe, el niño podrá descubrir los planetas, galaxias, estrellas, etc. Usando su tablet y ayudándose de una maqueta a escala en 3D. Mientras que la maqueta tiene un precio que ronda los 30 €, la app es gratuita.



Instalando la app y enfocando al tablero con la cámara del tablet comienza la experiencia. Otros ejemplos son una hucha que se conecta por medio de un puerto USB y permite a los niños elaborar un plan económico.

TABEO, LA TABLET PARA NIÑOS DE TOYS"R"US

Si vamos un paso más allá, los especialistas en venta de juguetes por excelencia, Toys"R"Us, ya van por su segunda generación de tablets específicas para niños. Con ella, los peques de la casa **pueden navegar por Internet, ver películas o entretenerse con juegos**.
Trae consigo 30 apps preinstaladas para que puedan jugar y aprender. Incluye control parental, algo importante en estos casos. Además, la tablet viene bien equipada con un procesador de 4 núcleos, capacidad de hasta 64 GB, salida HDMI, etc.



ACTUALIDAD

Lo último en tecnología

UN PORTÁTIL MULTIMODO

LENOVO MIIX 2 **499 € (10") / 699 € (11")** www.lenovo.com

Lenovo ha presentado su portátil multimodo MIIX 2. En tamaños de pantalla de 10" y 11", su diseño extraíble ofrece al usuario alternar tres modos diferentes: portátil, soporte y tablet. El modelo de 10", con Intel Atom, está orientado a la movilidad; el de 11" al rendimiento, pudiendo llevar hasta un Intel Core i5.



TRES MODOS de uso diferentes en un dispositivo: tablet, soporte y portátil

Breves

Música para tu casa

Con el flamante Premio a la Innovación del CES 2014 bajo el brazo, el sistema de sonido inalámbrico LG NP8740 permite reproducir un sonido de alta calidad en todas las habitaciones de la casa, incluso distintas canciones en los diferentes espacios.



Más potencia móvil

Nvidia ha presentado su nuevo chip Tegra K1 para móviles y tablets con unas especificaciones espectaculares: su potencia gráfica equivale a la de la PS3 o la Xbox 360, con un consumo mucho más reducido.



Edita tus mapas

Map Creator es la herramienta de Nokia con la que crear y editar los mapas de HERE. Cuenta con comunidades de usuarios muy activas y ahora está disponible en España, permitiendo modificar y mejorar los mapas españoles para beneficio de todos.



LA LUMIX MÁS FINA

PANASONIC LUMIX TZ60 **ND** www.panasonic.es

La Lumix TZ60 es la cámara con visor más fina del mundo, pero su cuerpo compacto no perjudica sus prestaciones: anillo de control del objetivo, formato RAW, zoom óptico de 30X y un sensor MOS de 18,1 megapíxeles. Además, su velocidad de disparo es de 10 fps.



UNA LUMIX fina y compacta pero con elevadas prestaciones

NOTEBOOK PARA PYMES

HP 350 G1 **349 €** www.hp.es

HP lanza el portátil 350 G1 con los profesionales en mente: aquellos usuarios que necesiten de una solución segura, fiable y económica, encontrarán en este modelo un portátil con el rendimiento necesario –las configuraciones posibles incluyen Intel Core i3/i5/i7– y tecnologías como 3D DriveGuard o un lector de huellas para mantener sus datos a salvo.



EL PHABLET CON DUAL SIM

HAIER H6000 **349 €** www.haier.es

El próximo abril estará disponible el Haier H6000, un phablet con pantalla Full HD de 5,98" (15,18 cm de diagonal) y capacidad de utilizar simultáneamente dos tarjetas SIM. Tiene 2 GB de memoria RAM, procesador de cuatro núcleos, una cámara trasera de 13 megapíxeles y una frontal de 5 Mpíx, además de 16 GB de almacenamiento. Su precio será de 349 €.

UN PHABLET con pantalla de 5,98" y capacidad para dos tarjetas SIM





10.000
millones de dólares han gastado los clientes de Apple en la App Store durante 2013, 1.000 de ellos sólo en diciembre

MÁS ALLÁ DE LA TV

SAMSUNG SDK 5.0 **GRATIS** www.samsungdforum.com

La compañía coreana ha puesto a disposición de los desarrolladores un nuevo kit de desarrrollo para sus Smart TV, la versión 5.0. Además de mejorar la usabilidad y rendimiento de las apps, el nuevo SDK permite crear aplicaciones con las que controlar diferentes dispositivos del hogar, como el aire acondicionado, la iluminación o el frigorífico.

EL SDK 5.0 permite crear apps para controlar los electrodomésticos





LO NUEVO DE NIKON

NIKON **ND** www.nikon.es

Nikon pone los dientes largos a sus seguidores presentando una nueva réflex, la D3300, con sensor CMOS de 24,2 megapíxeles y el procesador de imágenes EXPEED 4, junto a nueve modelos de compactas Coolpix con configuraciones para todos los gustos. Además, dos objetivos Nikkor, el AF-S 35 mm f/1.8G y el AF-S DX 18-55 mm f/3.5-5.6G VRII.



D3300 réflex con sensor CMOS de 24,2 MPíx y procesador EXPEED 4

Breves

Vende tus fotos

Arttistica es una nueva comunidad que permite a fotógrafos aficionados y profesionales exponer y vender sus fotos, obteniendo el 80% del precio.
www.arttistica.com

Arttistica

Un eReader rápido y ligero

El nuevo Cervantes de BQ tiene una velocidad de paso de página de 0,5 segundos, pesa 185 gramos y su grosor es de 9,5 mm. Tiene un software de lectura propio y ya está disponible a un precio de 129,90 €.



Razer Adaro

Razer estrena la gama Adaro de auriculares con cuatro modelos: auriculares estéreo (99,99 €), auriculares bluetooth (149,99 €), auriculares DJ (199,99 €) y unos audífonos con aumento de bajos (79,99 €).



El dato

Un año de tecnología

ZTE anticipa las tendencias tecnológicas de 2014

1	Un acceso móvil sin fisuras ni cortes.
2	Dispositivos más inteligentes, flexibles y sencillos de usar.
3	Uso de terminales en cualquier momento y en cualquier lugar.
4	Rápido crecimiento de las aplicaciones móviles empresariales.
5	Ancho de banda expandible.
6	Redes inteligentes basadas en la nube.
7	Nuevos modelos de negocio basados en el uso de datos.
8	Ecosistema digital simbiótico en un mundo interconectado donde las personas y los objetos cada vez están más relacionados.
9	El mundo físico y el mundo digital interactuarán más estrechamente entre sí.
10	Aumento de los desafíos de seguridad de la Red.

EL ROUTER MÁS POTENTE

LINKSYS **230,00 €** www.linksys.com

Linksys pone al día su serie de routers WRT con el modelo 1900AC, un potente dispositivo de doble banda con procesador de doble núcleo a 1,2 GHz, memoria flash de 128 MB, tecnología 802.11ac, firmware de código abierto, cuatro antenas, puertos eSata y USB 3.0, herramientas de gestión Smart WiFi y la función Mapa de Red.



SONY BUSCA TU DIVERSIÓN

SONY PLAY **ND** www.sony.es

Bajo el lema "Play", la compañía engloba la avalancha de productos de entretenimiento que ha presentado en el CES de Las Vegas. Desde televisores Bravia 4K Ultra HD o pequeñas videocámaras 4K domésticas, al nuevo smartphone Xperia Z1S o un Xperia Z1 compacto. Entre las innovaciones destaca la gama SmartWear, encabezada por la pulsera SmartBand que registra nuestra actividad diaria y la traslada a la aplicación LifeLog.



PLAY ha sido el lema de Sony para el CES 2014

RENDIMIENTO A LO GRANDE

ASCEND MATE2 4G **ND** www.huawei.com/es

Lo nuevo de Huawei ofrece una pantalla IPS de 6,1", LTE y batería de 4.050 mAh que, gracias a su tecnología propia, ofrece un rendimiento capaz de reproducir hasta seis películas de vídeo o cien horas de música con una sola carga. Tiene un procesador de cuatro núcleos a 1,6 GHz y cámara trasera de 13 megapíxeles.



CON 6,1" de pantalla y batería para reproducir hasta seis películas

LA CASA CONECTADA



WEMO BABY **99,99 €** www.belkin.es

Belkin potencia su gama WeMo de domótica, con novedades como el monitor para bebés WeMo Baby o un kit de iluminación LED y bombillas Smart LED para controlar la iluminación de tu casa.



REPRODUCCIÓN AL INSTANTE

ASUS MIRACAST **89,99 €** www.asus.es

El pequeño Asus Miracast Dongle permite la reproducción de los contenidos de tu smartphone o tablet (juegos, películas, fotografías...) en cualquier pantalla externa al momento, sin necesidad de configuración. Es de doble banda y tiene conectividad 802.11a/b/g/n.



EL DEBATE
Sistema operativo

¿QUÉ TABLET PREFIERES?



A la hora de elegir un tablet surgen muchas dudas acerca de prestaciones, precio, y sobre todo, sistema operativo: Android, iOS o Windows RT.

Android



"El 2013 ha dejado modelos de gama alta de lo más interesante"

Carlos Gombau
Redactor Jefe Computer Hoy

Hasta hace un año siempre recomendaba un iPad, tanto por acabado y rendimiento, como por cantidad y calidad de las apps.
Sin embargo, a día de hoy las cosas han cambiado. Y no ha sido ni la aparición de Windows RT en escena, que pese a que sí pienso que es una buena apuesta por parte de Microsoft, no creo que esté hecho para mi; ni por el empujón por parte de la comunidad de desarrolladores de Android durante el último año, con un oferta de apps cada vez mayor en Google Play que nada tiene que envidiar a la App Store.
Lo que me ha hecho cambiar de opinión es el buen sabor de boca que ha dejado el 2013 en cuanto a tablets Android se refiere.
Y es que si hasta hace unos meses ningún tablet podía hacer sombra al iPad, lo cierto es que el año que hemos cerrado ha dejado modelos 'tope de gama' de lo más interesante, así como productos de entrada más que decentes que van a hacer, más si cabe, que se popularice este sistema entre los usuarios de dispositivos de este formato.

iOS



"Los iPad tiene un factor de durabilidad mayor al resto"

Iván Muñoz
Redactor Jefe Personal Computer & Internet

Lo tengo muy claro, y es que desde el lanzamiento del primer iPad tan sólo he encontrado (dentro de la misma generación) unos pocos tablets Android capaces de igualar la experiencia de uso del tablet franquicia de Apple.
Muchos usuarios se quejan del precio desorbitado del iPad, pero la realidad es que sólo los modelos Android de gama alta, que lo igualan o superan en precio, consiguen estar a su misma altura y ofrecer unas prestaciones similares.
Además, el tablet de Apple tiene un factor de durabilidad que muy raramente podemos ver en otros fabricantes.
A las pruebas me remito, el iPad 2 (que todavía sigue a la venta) lleva más de dos años y medio en el mercado y, pese a todo, instala la última versión de iOS y es compatible con la gran mayoría de aplicaciones existentes en la App Store.
¿Puedes decir lo mismo de tu Android?

La voz de los lectores

En este debate, que iniciamos hace unas semanas en **computerhoy.com**, nuestros lectores han publicado opiniones de todo tipo que puedes ver a continuación. Te animamos a que participes en éste y otros debates de nuestra web, desde la propia página o a través de las redes sociales. Cada quincena publicaremos aquí el más interesante.

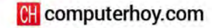
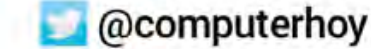
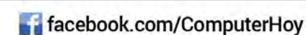
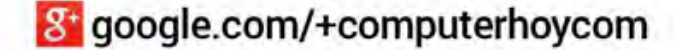
Windows al poder
Yo me decanto por tablets con Windows. Yo tengo en casa una Surface y sin duda es la mejor. Tiene unos acabados muy buenos, una gran pantalla, mucha potencia y autonomía y un software muy completo con Skype, Office y demás. Los modelos de Apple son carísimos e incompatibles con otros dispositivos, y los Android, son muy lentos e inestables.
Dam Offstanghëren

El mejor el iPad
He trabajado en una tienda de informática y he tenido la oportunidad de probar muchas tablets, pero ninguna tan potente como iPad. De hecho aún el iPad 2 sigue siendo uno de los mejores tablets del momento; no le llegan a la suela de los zapatos, si los tuviera.
Javier Gómez P.

La gama Android
Yo estoy con la mayoría de los lectores, apuesto por Android por su amplia gama de modelos y precios, hay mucho dónde elegir.
Jesús Pascual

¿Vendes o reciclas tecnología?
Participa en nuestro próximo debate y dinos qué opinas...




computerhoy.com

@computerhoy

facebook.com/ComputerHoy

google.com/+computerhoycom

¿DE QUÉ SE ESTÁ HABLANDO EN LA RED?



Entra en nuestra web **computerhoy.com** y hazte eco en Facebook, Twitter y Google+ para saber, minuto a minuto, qué está pasando en tecnología y movilidad.

@computerhoy facebook.com/ComputerHoy
google.com/+computerhoycom

35 pequeños trucos en Android

Tanto si los Reyes te acaban de dejar tu primer móvil Android, como si ya llevas usando este sistema operativo muchos años, quizá te interese saber cómo optimizar la memoria RAM de tu móvil, alargar la duración de la batería, crear atajos de teclados, mejorar la experiencia y resultado de tu cámara, hacer un backup , cambiar el launcher de tu dispositivo o, por ejemplo, saber qué es el overclocking y underclocking.

En nuestra web **computerhoy.com** tienes un amplio recopilatorio de 35 pequeños grandes trucos para sacar el máximo partido de tu dispositivo Android, descubrir todo el potencial que este ofrece y personalizarlo a tu gusto. Aprovecha al máximo la flexibilidad que tiene este sistema operativo y aprende cómo mejorar la experiencia de uso con pequeños trucos muy sencillos de llevar a cabo.





Curiosidades de la red



En nuestro canal de Facebook no sólo te mantenemos informado acerca de todas las novedades de tecnología, trucos y tutoriales de informática o lanzamientos de nuevos producto, además también nos hacemos eco de todas aquellas noticias o fotos que llaman nuestra atención y merecen ser compartidas.





Complementos de novia



No cabe duda de que Google está realizando una excelente labor de marketing con sus gafas Google Glass. Aún no han salido a la venta, pero en Computerhoy.com ya llevamos muchos meses hablando de ellas.



Tras insólitas noticias, lo último de lo que nos hemos hecho eco es de cómo una novia acudió al altar llevando unas Google Glass y grabando así la ceremonia en primera persona. ¡Sorprendente!

TOP 5
Webs y blogs que nos han gustado

Te mostramos algunos de los blogs o páginas web de informática, tecnología y gadgets que, por sus contenidos u originalidad, más nos han llamado la atención durante estos días. 100% recomendables.

1 Androidbasico.com



2 Seetio.com/blog



3 IOSxtreme.com



4 IOSdroides.blogspot.com



5 Juegandroid.com



EL LADO OSCURO DE GOOGLE



En el mejor de los casos puede tratarse de una aplicación inútil que sólo pretende llenar nuestra pantalla de publicidad, pero también podemos encontrarnos con aplicaciones mucho más dañinas capaces de recopilar información personal, grabar conversaciones telefónicas e, incluso, inutilizar el teléfono o infectar el PC con virus y malware.

Google Play permite equipar los dispositivos Android con películas, revistas, libros, música y, sobre todo, aplicaciones y juegos que convierten los dispositivos en auténticos centros multimedia. Actualmente, Google Play cuenta con más de un millón de aplicaciones disponibles y sobrepasa ya ampliamente las 50.000 millones de descargas.

Pero tras esta fachada de éxito se esconde un lado más oscuro, lleno de malas intenciones, con la que los millones de usuarios de Android tienen que lidiar cada día.

El punto débil de Android

Si analizamos los motivos de la rápida expansión de Android, la solidez del sistema y su constante evolución, la gran cantidad de terminales disponibles, y el apoyo de los principales fabricantes de smartphones y tablets, serían algunos de los motivos principales, pero jamás pensaríamos en su tienda de aplicaciones online que no ha parado de presentar problemas de segu-

En las secciones de música, películas o libros, Google Play establece un gran control sobre el contenido. ¿Por qué no hace igual con las apps?

CURO PLAY

La tienda de aplicaciones de Google es el gran punto negro del ecosistema Android. La gran permisividad y falta de control ha hecho que circulen a sus anchas miles de aplicaciones con intenciones nada fiables.



Antes del lanzamiento de la app oficial de Blackberry Messenger, aparecieron varias versiones maliciosas de la misma.

ridad convirtiéndola en una tienda llena de aplicaciones de dudosa reputación. Prueba de ello es, por ejemplo, el lanzamiento tardío de BlackBerry Messenger, que dio pie a numerosas aplicaciones falsas que se hacían pasar por ella. La falta de control posibilitó que muchas de ellas aparecieran en lo más alto del ranking de búsquedas, con falsos comentarios positivos y valoraciones de cinco estrellas. Este tipo de apps han desencadenado desde simples correos basura, hasta estafas de phishing en el peor de los casos. De hecho, en Google Play abundan las versiones falsas de las apps más populares que utilizan nombres muy similares para engañar a los usuarios más despistados.

El gran problema de la tienda de Google es que los derechos de autor pueden ser omitidos a la hora de publicar una app. Sin duda, una mala idea si se pretende conseguir una tienda de aplicaciones respetable.

Código abierto

Este tipo de preocupaciones han llevado a culpar al carácter abierto del sistema operativo Android, como uno de los factores clave de estos problemas. Al lanzar Google como una plataforma de código abierto, los agujeros de seguridad son casi inevitables, y lo peor es que Google se lava las manos y pasa toda la responsabilidad a manos del usuario. En el pasado, Google defendía sus políticas y normas relativas a la carga y descarga de aplicaciones problemáticas, pero con la reciente percepción de la vulnerabilidad Master Key, que puede inutilizar un dispositivo tras la descarga de ciertas aplicaciones, Google no ha tenido más remedio que tomar nota de los potenciales peligros que el malware puede causar: grabación de conversaciones a distancia, captura de contraseñas, acceso a mensajes confidenciales SMS, imágenes, datos de las tarjetas SD, contactos y llamadas telefónicas, e incluso, infectar al propio ordenador desde Android. Los agujeros de seguridad que presenta Google Play son como mínimo sorprendentes, sobre todo con el estricto nivel de seguridad y moderación que muestra dentro de las otras secciones (Música, Películas, Libros ...). Pero el deseo de Google por tener un lugar libre y abierto, para que los desarrolladores distribuyan sus aplicaciones, quizás haya ido demasiado lejos.

Normas de regulación

En Google Play cualquiera puede compartir su creación sin ningún tipo de filtro o restricción, simplemente aceptando las políticas y acuerdos de Google, y respetando las directrices de diseño para desarrolladores. No existe un control oficial por parte de Google sobre los contenidos de la aplicación y el código empleado. Lo que convierte a Google Play en un auténtico coladero de malware. Para evitarlo, Google debería crear un filtro mucho más sólido y restrictivo a la hora de aprobar las aplicaciones, lo que ayudaría a identificar las fraudulentas.

Parece que Google cada vez es más consciente del problema y está empezando a tomar cartas en el asunto. El problema es que en Google Play aparecen diariamente miles de apps y tener que controlarlas una a una es una tarea laboriosa que Google ha ido dejando atrás, por lo que una buena opción sería establecer un mayor control sobre los propios desarrolladores que distribuyen estas aplicaciones, como ocurre en las otras áreas de Google Play. Sin duda, es el momento de que Google empiece a aplicar estos mismos criterios de selección en el más de un millón de apps disponibles para descargar.

No sólo malware

A pesar de que el malware sigue siendo un problema importante para Google, hay otras posibles amenazas que han ido apareciendo en su tienda. Las más comunes son las apps de robo de datos en el dispositivo, a través de troyanos y las aplicaciones que roban datos, lo que está provocando que muchas de las apps de banca móvil tengan que actualizar constantemente los sistemas de seguridad por los que los usuarios acceden a sus cuentas. También están apareciendo apps que imitan a las más populares de Google Play. Estas normalmente ofrecen versiones "gratuitas" de las aplicaciones de pago, con servicios similares, pero que te bombardean con publicidad.

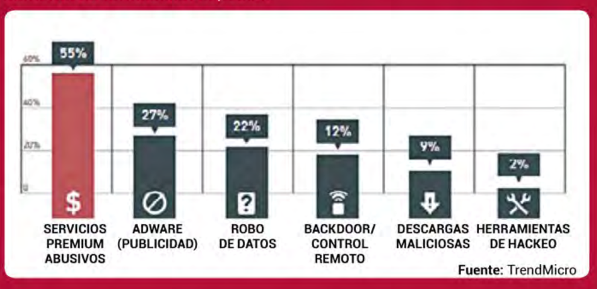
Y es que hackear una aplicación o dispositivo Android es extremadamente sencillo. Una vez destripada, es fácil añadir código y modificarla para introducir código malicioso o añadir funcionalidades y adware (publicidad), o simplemente para traducir la aplicación a otros idiomas. A una app ya existente, un desarrollador puede incluirle varias bibliotecas de publicidad, cambiar rápidamente el nombre de la app y subirla a Google Play sin esfuerzo.

Mayor control

Los planes de Google de expandir su tienda son muy loables pero deberá tratar de solucionar sus problemas y fallos de seguridad. El daño que estas apps pueden causar afecta al dispositivo, así como a los datos almacenados en él. Google debe de velar por los intereses de sus usuarios haciendo limpieza en su tienda.

¿CÓMO SE DISTRIBUYEN LAS AMENAZAS?

Actualmente, el tipo de malware para dispositivos móviles más utilizado son los Servicios Premium Abusivos. Estas prácticas consisten principalmente en el envío no autorizado de mensajes o suscripciones a números de tarificación especial.



ACTUALIDAD

El pasatiempo de la semana



SORTEAMOS 5 RATONES X9

Es un Gaming Mouse con 6 botones macro. Funciona con un sensor óptico de extrema calidad, ajustable a 7 niveles distintos de resolución. Su precio es de **42,90 €**. Más información en **www.keep-out.eu**

ENTRENADOR DEPORTIVO / GOLPE DE TRANCA
HACER GRUESO / ADQUIRIR SESO O CORDURA
PONER EL BARCO AL PAIRO / APÓCOPE DE CUANTO
GRAN MASA PÉTREA / CINC
VOZ DE ARRIERO
BEIS / TRINO, GORJEO DE LOS PÁJAROS
ESPECIE DE BISONTE / QUE SE REPITE CADA AÑO
REGISTRAR DESDE UN LUGAR ALTO / MASA DE PAN RELLENA
TORCEDURA VIOLENTA / REALIZAR UNA OPERACIÓN
9
PREFIJO: NARIZ / ACCIÓN DE BINAR VIÑAS
BAR, CAFETERÍA / ENRAMADA
6
PARECIDO A LA MADERA
HACER ASONANCIA / PREPOSICIÓN: DETRÁS DE
4
DE FORMA DE PIÑA / PARTE CENTRAL DEL HUEVO
LA QUE ESTÁ EN LA RAYA / CIERRE DE UNA CARTA
8
PRONOMBRE PERSONAL / NOMBRE OFICIAL DE IRLANDA
VALLE DE LÉRIDA / PREFIJO: DIRECCIÓN, TENDENCIA
SACERDOTISA DE BACO / TEJIDO FINO Y TRANSPARENTE
CONSONANTE CON TILDE / REPARTIR LOS NAIPES
MATA PAPILIONÁCEA / "SOCIEDAD ANÓNIMA"
2
1
ÓRGANO DE LA AUDICIÓN / "APOCALIPSIS"
7
OSMIO / EMBUSTE, ENGAÑO
CAMBIADA DE SITIO / FÓSFORO
IGUALDAD DE NIVEL / TESLA
3
5
QUE CARECE DE ALAS

PALABRA OCULTA

1 2 3 4 5 6 7 8 9









CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@computerhoy.com

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@computerhoy.com** indicando en el asunto Autodefinido 399.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados para el concurso formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 65 para más información. Axel Springer España S.A. cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de que este se lo pueda hacer llegar.



Fecha límite: 24-01-2014
Premiados nº 397: página 65



PRÁCTICO

Pon a punto tu dispositivo

GUÍA RÁPIDA ANDROID

CONFIGURA TUS GADGETS

Smartphones, tablets y eReaders pueblan los escaparates de las tiendas de electrónica y grandes almacenes. Con algunos modelos a precios realmente atractivos, quizá ha habido suerte y alguno ha caído por Reyes...



Tarde o temprano te preguntarás cómo cerrar apps, cambiar el tono por defecto o personalizar el fondo de pantalla

Aprende a...

Configurar y a usar todo tipo de dispositivos Android y lectores de libros electrónicos. Partirás desde su puesta en marcha, recorriendo las tareas más comunes.

Que no te pillen desprevenido. Si bien los sistemas operativos de los dispositivos portátiles son cada vez más sencillos de utilizar, los primeros momentos pueden resultar algo incómodos. Tarde o temprano te preguntarás cómo cerrar aplicaciones, cambiar el tono por defecto o personalizar el fondo de pantalla, y te darás cuenta de que no es tan intuitivo como debería. En cualquier caso, ya no hay de qué preocuparse. Con esta guía rápida podrás poner a punto cualquier dispositivo Android, así como tu recién estrenado eReader.

Smartphones y tablets

Los precios de terminales cada vez más potentes no hacen más que bajar. Si a esta trayectoria de los mercados le unimos la existencia de apps que se ha convertido en auténticos fenómenos sociales, como WhatsApp o Instagram, se puede comprender un poco la situación actual: smartphones y tablets hasta en la sopa.

Hasta los terminales más básicos permiten ejecutar WhatsApp con fluidez suficiente como para considerar la adquisición del dispositivo en cuestión y una tarifa de datos modesta. Todo esto propicia que haya sido uno de los regalos estrella en estas fechas pasadas.

Por otro lado, la idea del smartphone está algo manida para aquellos usuarios que siempre están a la última en tecnología. En las navidades 2013/2014 el usuario de uno de estos dispositivos puede pensar que es un aparato la mar de interesante pero, de ahí a que sea capaz de convertirlo en algo útil hay un trecho. Afortunadamente, dispone de esta guía de iniciación a Android.

Diferencias entre dispositivos

Obviamente, la principal diferencia es el tamaño de la pantalla. Mientras que los smartphones se están quedando en las 5 pulgadas, los tablets empiezan en 7", suben hasta 10", y es cuestión de tiempo que se popularicen las diagonales de 13 pulgadas. Por otro lado, mientras que todos los smartphones cuentan con conexión a la red telefónica y de datos, no siempre sucede así con los tablets. De hecho, lo habitual es que no ofrezcan este tipo de conectividad y que, si acaso, el fabricante comercialice una segunda versión compatible con las redes 2G/3G.

La interfaz de Android

El sistema operativo de Google ha cambiado mucho desde sus primeras versiones, tanto por dentro como por fuera. De hecho, ahora cuenta con una interfaz unificada para smartphones y tablets. Es algo que se da por sentado, pero hasta hace muy poco había que recurrir a una versión específica para cada tipo de dispositivo.

Las diferencias que hoy día existen entre la interfaz de un smartphone y la de un tablet son consecuencia inevitable de la diferencia de tamaños de las pantallas. La menor diagonal de los smartphones obliga a distribuir los elementos de la interfaz de forma más eficiente, mientras que los tablets se pueden permitir el lujo de mostrar más elementos a la vez. Un ejemplo claro es la app de Google Calendar: en smartphones apenas se puede ver el calendario y una pequeña lista con los eventos venideros, mientras que en los tablets es posible visualizar todo a la vez a alta resolución.

Turno para los phablets

Aunque se ha hecho cierto hincapié en la diferencia de diagonales que presentan ambos dispositivos, el hueco entre ambos territorios no está completamente vacío. Un nuevo segmento llamado "phablet" (contracción de phone + tablet) está empezando a adquirir cierta popularidad en occidente tras cosechar un notable éxito en los países asiáticos. ¿Son smartphones grandes o tablets pequeños? Se podría decir que más bien lo primero, si bien lo más adecuado sería decir que son híbridos, pues emplean la interfaz optimizada para smartphones, pero con ciertas adaptaciones a esa diagonal superior.

El protagonismo de los libros electrónicos

Los eReaders también son tendencia en la tecnología de consumo de los últimos años. Este tipo de pantallas permite mostrar imágenes en blanco y negro con un consumo energético muy por debajo de la media. Su secreto radica en algo conocido como "tinta electrónica".

Las pantallas convencionales refrescan la imagen varias veces por segundo ya que, a grosso modo, no son más que una superficie cubierta de millones de pequeñas bombillas. Es decir, la pantalla consume energía en todo momento. En cambio, la tinta electrónica solo consume energía cuando hay que cambiar el contenido mostrado (es decir, al pasar de página), lo que se traduce en una autonomía que se puede medir en semanas.

Más ventajas

Por si fuera poco, el alto contraste de la tinta electrónica permite leer a plena luz del día; incluso en la playa. Aunque el sol incida de forma directa sobre la pantalla, no encontrarás diferencias significativas con la experiencia de leer sobre el papel. Bueno, quizá se pierda el tacto y el olor a nuevo –o añejo–, pero a cambio puedes llevar miles de libros en apenas 100 gramos. Con un precio muy atractivo, habrá sido uno de los habituales estas navidades. Con todo, ¿estás preparado para poner a punto tu dispositivo?



PRIMEROS PASOS CON ANDROID



01 ENCIENDE TU DISPOSITIVO POR PRIMERA VEZ

Hay dos momentos mágicos en la adquisición de un nuevo gadget: retirar el adhesivo protector y pulsar la tecla de encendido por primera vez. Sigue los pasos del asistente inicial y enseguida tendrás tu nuevo Android operativo.

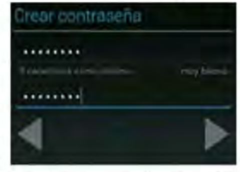
1 Localiza el botón de encendido del dispositivo y púlsalo durante unos segundos hasta que la pantalla se encienda. Tras aparecer la animación de inicio del fabricante, la mascota de Android te recibirá y tendrás que facilitar una cuenta de Google. Si no tienes ninguna dirección de Gmail, tendrás que registrar una pulsando en ***Crear cuenta***. Si ya tienes una dirección de Gmail, pulsa en el botón ***Usar cuenta*** e introduce los datos en el formulario.



2 Para ambas acciones necesitarás conexión a la red, preferiblemente vía WiFi. El asistente de conexiones inalámbricas se lanzará automáticamente y tendrás que elegir tu red habitual en el listado. Introduce la contraseña con la ayuda del teclado táctil y pulsa en ***Establecer conexión***. Cuando el icono de la red WiFi aparezca en la parte superior, estarás conectado y podrás pulsar en la opción ***Siguiente***.



3 Para crear una nueva cuenta de Google, tienes que facilitar tu nombre y apellidos, un nombre de usuario y una contraseña suficientemente segura (más de ocho caracteres que contengan mayúsculas, minúsculas, números y símbolos). Son solo tres pasos en los que te vas moviendo con ayuda de las flechas direccionales que hay disponibles en la parte inferior del formulario.



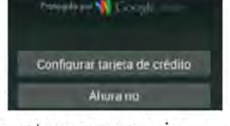


4 Así, por motivos de seguridad, es recomendable proporcionar una pregunta de recuperación y una dirección secundaria. Asimismo, se te ofrecerá la posibilidad de unirte a Google+, la red social de Google. No estás obligado en absoluto, así que elige la opción que más te apetezca.



5 Ya estás llegando al final. Escoge tu configuración de privacidad en cuanto al historial web, las ofertas de Google Play (la tienda de aplicaciones de Android), la geolocalización por GPS y demás. Además, es posible que tengas que confirmar que no eres un robot rellenando un código CAPTCHA. Si lo deseas, también puedes activar el servicio Google Wallet para facilitar la compra de apps desde el smartphone, pero esto no es necesario.





6 Este paso es importante de cara a posibles pérdidas del dispositivo. Activa las funciones de backup automático con la casilla. Ahora deberías estar en el menú principal de Android: el escritorio o launcher. Dependiendo de tu dispositivo, el aspecto podrá variar más o menos, pero las funciones son aproximadamente las mismas.



Comprueba tu conexión de datos

Si el terminal que tienes entre manos venía libre (esto es, sin estar ligado a ninguna operadora telefónica), es posible que tengas que configurar algunos parámetros de la red, especialmente para la conexión 3G.

1 Abre el panel de aplicaciones pulsando en el icono central de barra inferior. Por ahora sólo te interesa la app que se denomina ***Ajustes.*** Como ves, vienen varias apps más preinsta-



DATOS APN MÁS HABITUALES

Si necesitas los datos para la configuración del nuevo APN, puedes usar la wiki de BandaAncha.st (**wiki.bandaancha.st/APN_de_las_operadoras_para_configurar_el_módem_de_Internet_móvil_3G**), donde se recogen todos estos parámetros. Estos son los más comunes:

OPERADOR	APN	USUARIO	CLAVE
APN Movistar	movistar.es / telefonica.es	MOVISTAR / TELEFONICA	MOVISTAR / TELEFONICA
APN Vodafone	ac.vodafone.es	vodafone	vodafone
APN Orange	orangeworld	orange	orange
APN Yoigo	internet		

ladas de serie pero, por ahora, tú haz click en la que te acabamos de indicar.

2 En la sección ***Conexiones inalámbricas y redes***, pulsa sobre la entrada ***Más...*** para poder ver algunas opciones ocultas. Accede a ***Redes móviles > Nombres de punto de acceso (APN)***. Es posible que el listado no contenga ninguna conexión 3G, por lo que habrá que crear una. Presiona el botón físico de menú contextual y escoge la opción ***APN nuevo***. Consulta la tabla adjunta e introduce los datos correspondientes a tu operador; normalmente, puedes usar el nombre que quieras.



3 Guarda el nuevo APN y márcalo como predeterminado. Para comprobar que todo funciona correctamente, ve a ***Ajustes*** y desactiva la conexión WiFi.



En la barra de notificaciones debería de aparecer una letra (G para GPRS, H para 3G).

02 APRENDE A MOVERTE POR LA INTERFAZ DE ANDROID

Durante la configuración ya has empezado a ver cómo funciona Android. Bastante intuitivo, ¿verdad? A continuación, te contamos cómo desenvolverte con fluidez por toda la interfaz, cómo hacer llamadas y cómo gestionar aplicaciones.

1 La pantalla de inicio de Android es equiparable al escritorio de Windows: tiene iconos que funcionan como accesos directos a las aplicaciones y, además, hay una serie de iconos fijos en la parte inferior. De la misma forma, el menú de aplicaciones que usaste antes para lanzar los ajustes del sistema hace las veces de menú Inicio. No obstante, hay algunas diferencias: puesto que la pantalla es limitada, hay varios escritorios virtuales. Prueba a deslizar el dedo de un lado a otro de la pantalla para así poder acceder a las pantallas laterales.
En algún lado de la interfaz deberías ver un indicador que muestra en qué escritorio te encuentras.

2 Si aplicas la misma idea al menú de aplicaciones, verás que hay incluso más apps de las que se pueden observar a primera vista porque, efectivamente, hay más paneles a los lados. Ya sabes abrir apps, así que dedícale unos minutos a explorar qué trae Android por defecto.

3 Una de las apps es el propio teléfono. Ábrela, marca el número y llama. Así de sencillo. La app Teléfono suele estar integrada de alguna forma con la app Agenda (o Contactos) y la lista de llamadas, a las cuales puedes acceder deslizando la pantalla horizontalmente o, si lo prefieres, pulsando directamente en cualquiera de las pestañas superiores.

4 Para volver a la sección anterior, pulsa el botón con forma de flecha. Para regresar a la pantalla de inicio sólo hace falta pulsar en la tecla central; a veces tiene forma de casa, y a veces es simplemente un botón sin iconos o un botón físico.

5 Al volver al inicio, te preguntarás dónde están las aplicaciones que has abierto. Android no cierra ninguna app, sino que las deja en segundo plano. Si vuelves a abrir una app que has usado recientemente, se restaurará tal y como la dejaste. Eso sí, si transcurre el tiempo suficiente, puede acabar cerrándose del todo para liberar memoria. En cualquier caso, puedes decidir por ti mismo qué apps conservar en memoria y cuáles no: mantén pulsado el botón central hasta que aparezcan las apps usadas recientemente. Pulsa sobre ellas para abrirlas o deslízalas hacia la derecha para descartarlas.



6 Otro elemento importante es el panel de notificaciones. Si deslizas el dedo desde la parte superior de la pantalla, partiendo de la barra con la hora, batería y cobertura, desplegarás dicho panel, donde se recoge la actividad reciente del sistema: nuevos mensajes, llamadas perdidas, chats de WhatsApp, etc.



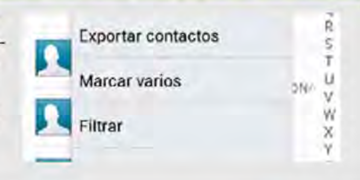
En algunas modificaciones de Android verás algunos botones adicionales para activar conexiones, cambiar el modo de timbre, etc. En otras, dispondrás de un icono que le "dará la vuelta" al panel para mostrar dichos conmutadores.



Si alguna vez te decides a usar ROMs personalizadas como CyanogenMOD, podrás elegir qué parámetros mostrar en estos menús.

¿NO ENCUENTRAS LOS CONTACTOS?

Si antes usabas un teléfono sin Android, deberás copiar todos los contactos a la tarjeta SIM y, desde tu nuevo terminal, importarlos a la cuenta de Google. Para ello, abre la app denominada como **Contactos**, pulsa en el botón de menú contextual y elige la opción **Importar/Exportar**. Selecciona la tarjeta SIM como origen y también la memoria interna como destino.



PRÁCTICO

Pon a punto tu dispositivo

03 INSTALA TU PRIMERA APP

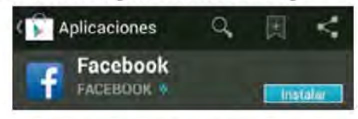
Tras explorar algunas de las cosas que trae Android por defecto, es hora de añadirle algunas funcionalidades. Entrarás en Google Play en busca de nuevas apps y, si te apetece, algún contenido multimedia como álbumes o películas.

1 Si tu terminal conserva Android sin ninguna capa de personalización, en el menú de aplicaciones verás un icono fijo en la esquina superior derecha que te lleva directamente a Play Store.
Si no lo ves, no te preocupes, siempre puedes lanzarla desde el icono estándar. Asegúrate de tener conexión y, en unos instantes, verás en pantalla la portada de la tienda.



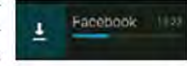


2 Pulsa en la sección *Aplicaciones* para consultar la sección actual de apps o, si prefieres ir al grano, lanza el buscador desde el icono en forma de lupa. Introduce el nombre de la app que quieres buscar y presiona Enter. Pulsa en el resultado que estabas buscando y haz click en *Instalar* para iniciar la descarga.



Eso sí, antes revisa los permisos solicitados por la app y, si estás conforme, escoge entonces la opción *Aceptar y descargar*.

3 El panel de notificaciones mostrará el progreso de la descarga y, cuando acabe, podrás lanzar la app desde ahí mismo o desde el acceso directo que, en algunos casos, se crea en el escritorio. Por supuesto, la app también aparecerá en el menú del launcher. Para crear accesos directos en el escritorio, mantén pulsado su icono y espera a que aparezca el escritorio, donde podrás entonces soltarlo en el lugar deseado.



4 Si quieres agrupar apps en carpetas, sólo tienes que agrupar una sobre otra. Aparecerá una carpeta sin nombre que, al abrirla, revelará todo el contenido. Si quieres cambiarle el nombre, pulsa en el espacio donde pone *Carpeta sin nombre* y escribe el texto que quieras.

5 Para cambiar la posición de un icono en el escritorio, mantenlo pulsado y luego arrástralo a la posición deseada. Si lo arrastras hacia la parte superior, donde pone *Eliminar*, retirarás el acceso directo del escritorio, pero no desinstalarás la app. Para ello, tendrás que ir a *Ajustes > Aplicaciones* y abrir la app deseada, donde podrás ver, ahora sí, el botón *Desinstalar* que estabas buscando.



Personaliza el sistema

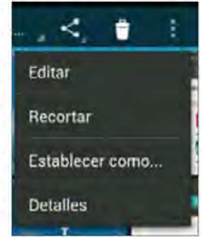
Aunque las sucesivas versiones de Android son cada vez más agradables a la vista, es comprensible que quieras darle un toque personal a tu smartphone. Cambiar el fondo del escritorio o el timbre de la llamada, por ejemplo.

1 Si pulsas unos segundos en una región libre del escritorio, aparecerá el menú de cambio de fondo de pantalla. Elige uno de los orígenes disponibles y explora las diferentes posibilidades. Verás que Android permite usar animaciones como fondo de pantalla pero si te preocupa la duración de la batería, quizá no es una buena idea.



2 Por supuesto, también puedes hacer una foto con la cámara y, luego, elegir la imagen desde la opción *Galería*. De hecho, puedes abrir la Galería de fotos en busca de la imagen que quieres poner como fondo y mantenerla pulsada unos instantes. En la parte superior de la interfaz aparecerá un nuevo menú y, si pulsas en el botón de la derecha del todo, se desplegarán más opciones. Entre ellas se encuentra la entrada *Establecer como*, que permite asignar la imagen seleccionada como fondo de pantalla.





3 Para cambiar los sonidos predeterminados del sistema, como las llamadas o las notificaciones cortas para mensajes y correos, dírígete a *Ajustes > Perfiles de Audio* y, en la entrada correspondiente al modo normal, presiona en el botón disponible de configuración.

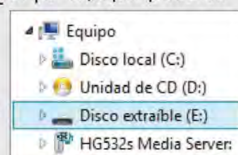


4 Ahí verás las diferentes categorías de sonidos. Si pulsas en cualquiera de ellas, se desplegará un panel con todos los timbres disponibles. Ve seleccionándolos uno a uno para escuchar cómo suenan y, si encuentras alguno que te convenza, pulsa *Aceptar*.



USAR ARCHIVOS DEL ORDENADOR

Si quieres pasar imagenes o ficheros a tu móvil desde el PC, tendras que conectarlos con el cable USB suministrado. En el panel de notificaciones aparecera una entrada llamada **Conexión por USB**; pulsa y activa el almacenamiento USB ❶. En el PC veras que aparece un nuevo dispositivo externo.
Cuando acabes, extrae el dispositivo de forma segura desde el ordenador y, luego, desactiva el almacenamiento USB desde Android. Así te asegurarás de no sufrir errores de escritura en la transferencia.





MUÉVETE POR LA INTERFAZ DE UN TABLET



01 CONOCE LAS DIFERENCIAS DE LA PANTALLA DE INICIO

El launcher predeterminado de Android ofrece una disposición ligeramente diferente cuando se ejecuta en un tablet. No te preocupes, son sólo cambios sutiles a los que te acostumbrarás sin problemas.

1 Lo primero que te sorprenderá será la barra de tareas que aparece en la parte inferior, que viene a sustituir a la barra superior de la interfaz para smartphones. Esta barra cumple con varios propósitos, siendo uno de ellos cumplir con las funciones de bandeja del sistema: muestra la hora, estado de la batería, nivel de cobertura, sensores activados en cada momento, etc.

2 Si pulsas sobre esta región de la barra, lanzarás el panel de notificaciones que, además, muestra en detalle toda la información que ofrecía la barra en estado minimizado ❷. Desde aquí también puedes acceder rápidamente a algunos de los ajustes más comunes. Para mostrarlos, presiona el icono y haz los cambios que quieras.

3 En la región izquierda habrás visto tres botones que permanecen visibles en todo momento. De izquierda a derecha, se utilizan para regresar hacia atrás, volver a la pantalla de inicio y mostrar las últimas aplicaciones utilizadas.



4 Cuando estés dentro de una app, un cuarto botón se sumará a la barra, para encargarse de lanzar el menú contextual de la aplicación. La idea, como ves, es deshacerse de los botones físicos que cumplían así con las mismas funciones.

5 Otra de las pequeñas diferencias es el acceso al panel de aplicaciones. En esta versión de la interfaz, el botón está situado en la esquina superior derecha. Eso sí, el panel como tal no presenta diferencias significativas con la interfaz para smartphones.



02 LA INTERFAZ OPTIMIZADA DE LAS APLICACIONES

Al tener una mayor diagonal disponible, los desarrolladores pueden diseñar interfaces más completas que no necesiten abusar de gestos y paneles desplegables. Eso sí, no todas las apps cuentan con un diseño optimizado, por lo que Android tiene que encargarse de adaptarlas al vuelo.

1 La forma más sencilla de ver en qué consiste un diseño optimizado es usarlo. Accede a al panel de aplicaciones y lanza el menú de ajustes. Verás que su aspecto es algo diferente a como aparece en los smartphones. El listado de categorías permanece estático en la izquierda, mientras que el área principal va mostrando los contenidos de las entradas que pulses ❸.

2 Aprovecha para comprobar que, en el fondo, el diseño de cada aplicación es un mundo. Incluso la app de Ajustes, nativa de Android, muestra el botón de menú contextual en la parte superior, prescindiendo de la implementación sugerida para la barra inferior.



3 Puedes ver muchos más ejemplos con las apps de Google: Gmail, Calendar y demás. Estas aplicaciones exprimen al máximo la pantalla de una forma muy intuitiva. La interfaz de Calendar para smartphones podía resultar algo miniaturizada, pero cuando se usa desde un tablet, luce por todos lados. Dependiendo de la vista que escojas, la pantalla se rellenará de una forma u otra. Por ejemplo, la vista semanal muestra un minicalendario a la derecha, mientras que a la izquierda aparecen los eventos.



PRÁCTICO

Pon a punto tu dispositivo

LAS MEJORES APPS PARA ANDROID

01 CLIENTES DE MENSAJERÍA Y CONEXIÓN A REDES SOCIALES

Por mucha inteligencia que se les reconozca, los smartphones siguen siendo teléfonos y, en consecuencia, su principal misión es facilitar las comunicaciones. Eso sí, los métodos también van cambiando... Estas son las apps imprescindibles.

Facebook. La app oficial de la mayor red social del mundo es la forma más sencilla y completa de tener a tus amigos en la palma de la mano. Puedes hacer todo lo que haces desde la versión web y, además, estar siempre al tanto con las notificaciones instantáneas y la sincronización con tu agenda de contactos. Si usas mucho el chat, no olvides descargar la app Facebook Messenger.

Twitter. Hace un par de años, el usuario habitual de Twitter tenía que elegir entre una vorágine de aplicaciones para conectarse a la red. No obstante, eso cambió cuando la app oficial se renovó completamente y barrió toda la competencia. Eso sí, para la interfaz en tablets quizá quieras usar otra como "Plume for Twitter", ya que la compatibilidad de la app oficial aún es limitada.

WhatsApp. Seguro que conoces a más de uno que se compró un teléfono Android solo para tener WhatsApp. Esta plataforma de mensajería instantánea se ha convertido en el referente de la mensajería instantánea moderna que no puede faltar en tu sistema. Con ella instalada, podrás comunicarte al momento con todos tus contactos.

Line. El que se postulara como principal competidor de WhatsApp llegó a acumular millones y millones de usuarios cuando éste comenzó a sufrir una serie de fallos que dejaron el servicio offline en más de una ocasión. Line ha conseguido hacerse un hueco con sus stickers y apps complementarias, así que no está de más que le eches un vistazo.

Instagram. Fotos + Efectos + Toque social. Esta fórmula, tan simple como divertida, llevó a Instagram a la fama, con millones de usuarios hasta la fecha. Si estás deseando hacerle una foto a tu desayuno de domingo o al gato del vecino asomado por tu ventana, esta es tu app.

Flipboard. ¿Quieres estar al tanto de todas las noticias, pero te resulta incómodo visitar todos los diarios online desde el navegador? Flipboard te permite añadir las fuentes RSS de los principales medios de comunicación y presenta sus contenidos en un formato limpio, cómodo y fácil de leer.

Skype. El servicio de videollamadas por antonomasia tiene una app oficial que funciona bastante bien. Podrás recibir llamadas por Internet como si se tratara de una llamada normal. Eso sí, comprueba que tu operador permite los servicios VoIP.

02 COMUNICACIÓN ENTRE DISPOSITIVOS Y REDES

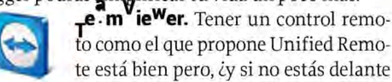
Los smartphones incorporan cada vez más sensores, muchos de ellos para facilitar la interacción entre dispositivos. Solo con la red inalámbrica de casa podrás hacer un montón de cosas y, si además le sumas bluetooth, NFC, infrarrojos... ¡no sabrás ni por dónde empezar!

Unified Remote. Instalando esta app en tu smartphone y el servidor que le acompaña en el PC, podrás manejar tu ordenador sin levantarte del sofá. Mueve el cursor deslizando el dedo por la pantalla táctil, o escribe con el propio teclado de Android.

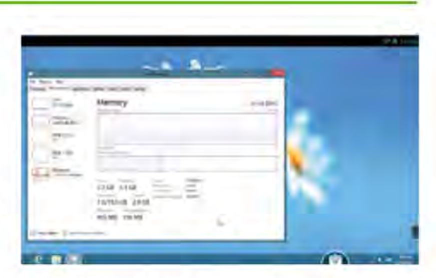
JuiceSSH. Si el equipo al que te quieres conectar no tiene entorno gráfico o, simplemente, eres de la vieja escuela de la línea de comandos, ve desempolvando tus conocimientos de Unix. Con esta app podrás crear un túnel SSH entre tu smartphone y el equipo remoto y controlarlo así con los comandos de siempre.

µTorrent. Descarga todo tipo de contenidos en tu Android mediante BitTorrent. El popular cliente de torrents para PC dispone por fin de una versión para smartphones y no se le echa casi nada en falta. Eso sí, asegúrate de estar conectado con WiFi o la tarifa de datos te dará una sorpresa.

Trigger. Las etiquetas NFC permiten automatizar un montón de tareas, como emparejas tu smartphone con el coche nada más abrir la puerta o activar la conexión inalámbrica al llegar a casa. Si tu smartphone cuenta con un sensor NFC, con Trigger podrás simplificar tu vida un poco más.



TeamViewer. Tener un control remoto como el que propone Unified Remote está bien pero, ¿y si no estás delante



del PC? TeamViewer te permite usar tu ordenador de forma remota como si estuvieras delante de él, ya que podrás ver la pantalla en tu móvil en todo momento. Una auténtica gozada si sueles trabajar fuera de casa.

AirDroid. Simplemente, la forma más sencilla de transferir archivos entre tu PC y el smartphone. Activa el servidor WiFi y accede al móvil desde el navegador.

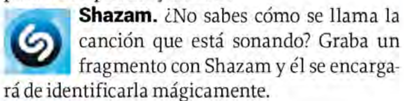
03 REPRODUCTORES MULTIMEDIA Y EDICIÓN DE MEDIOS

Con esas pantallas tan nítidas y una conexión a Internet casi permanente, es casi imperioso exprimir el apartado más mediático de la tecnología.

VLC Player. Al igual que ocurría con la versión de PC, el único reproductor de vídeo que necesitarás en tu Android. Está en fase beta, pero ni se le nota.



Spotify. La plataforma que conquistó el streaming de música ahora también ofrece sus servicios de forma gratuita para smartphones y tablets.



Shazam. ¿No sabes cómo se llama la canción que está sonando? Graba un fragmento con Shazam y él se encargará de identificarla mágicamente.



Grabadora Easy Voice. Crea grabaciones de audio de alta calidad, añade una descripción y geoetiquétalas gracias a la compatibilidad GPS de la app.



SnapSeed. No toda la edición fotográfica es Instagram. Si quieres tener más control sobre el resultado final de tus retoques, esta es tu app.

04 PRODUCTIVIDAD, OFIMÁTICA, UTILIDADES Y HERRAMIENTAS

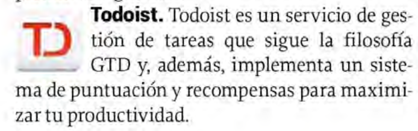
No todo es ocio en el universo de las aplicaciones. Hay una casi para cualquier cosa y, en el campo de la productividad, siempre encontrarás una app que te hará la vida un poco más fácil.



Evernote. Olvídate de olvidar cosas. Evernote se autodefine como tu servicio de memoria externo: guarda notas, ideas, recados y todo lo que se te ocurra.



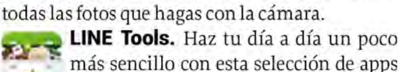
Kingsoft Office. Lleva toda una suite ofimática en el bolsillo: procesador de textos, hoja de cálculo y presentaciones de diapositivas. Lo mejor de todo es que es completamente gratuita.



Todoist. Todoist es un servicio de gestión de tareas que sigue la filosofía GTD y, además, implementa un sistema de puntuación y recompensas para maximizar tu productividad.



Dropbox. El servicio de almacenamiento en la nube por excelencia. Además de tener todo tu disco duro online al alcance, podrás sincronizar automáticamente todas las fotos que hagas con la cámara.





LINE Tools. Haz tu día a día un poco más sencillo con esta selección de apps de los creadores de LINE. Desde un medidor de espaguetis hasta una regla de las de siempre; todo cabe en tu bolsillo.



Tasker. Monitoriza varios tipos de eventos y asociales una tarea que se ejecutará cada vez que se dé la situación descrita. Para usuarios avanzados.



ROM Manager. Si te gusta cambiar de ROM a menudo, este gestor te lo pone todo un poco más fácil. Necesita permisos de root, pero una vez satisfagas ese requisito, podrás cambiar de ROM con un solo botón.



Titanium Backup. Ten una copia de seguridad siempre a mano, por si ocurre algún imprevisto. Titanium permite crear backups y restaurarlos en un sencillísimo proceso. Existe una versión Pro por 4,99€.



Gentle Alarm. Despertarse de golpe es siempre un poco incómodo. Programa alarmas que irán subiendo progresivamente de volumen e intensidad lumínica para empezar el día con buen pie.



File Commander. Gestiona todos los archivos localizados en tu sistema Android y en la memoria externa a través de File Commander.



Prey Anti Robos. Sé precavido e instala esta app. Si alguna vez pierdes el móvil o te lo roban, podrás activar el modo de emergencia a través de un sencillo mensaje SMS ,y rastrear este desde el PC.

05 LA SUITE DE APLICACIONES PARA LOS SERVICIOS DE GOOGLE

Android incorpora un buen arsenal de apps nativas para acceder a los servicios de Google. Por lo general, suelen establecer un nuevo nivel de calidad.



Gmail. El gran servicio de correo electrónico también tiene su propia app de correo electrónico.



Calendar. Uno de los grandes desconocidos. Añade eventos y recordatorios y consúltalos desde el PC o el móvil.



YouTube. Además de la reproducción a pantalla completa, permite ver vídeos en miniatura mientras exploras el sitio.



Hangouts. Aúna SMS, mensajería instantánea y videoconferencia en una sola interfaz. Como Skype, pero mejor.

Drive. Un servicio de almacenamiento unido a una suite ofimática en línea. Puedes verlo como la nueva versión de Google Docs, pero con un toque de Dropbox.



Maps. El mejor sistema de navegación para smartphones que existe, siempre que tengas cobertura. Incorpora navegación asistida para el coche, rutas a pie e información sobre las líneas de transporte público. Usa GPS, así que asegúrate de tenerlo activo.



Goggles. Utiliza la cámara incorporada en tu terminal para leer textos, traducir al vuelo o hacer búsquedas por imagen. Tiene ya varios años, pero aún sorprende.

Play. La familia Play de Google incluye la tienda de aplicaciones, reproductores de música y vídeo, y un kiosko de revistas y libros. Todo sincronizado con la nube.

Plus. La red social de la gran G cuenta con una app realmente cuidada y que debería definir cómo se hacen este tipo de desarrollos. Échale un vistazo aunque sea para deleitarte como usuario.

PRÁCTICO

Pon a punto tu dispositivo

PERSONALIZA TU LECTOR DE EBOOKS

EREADER

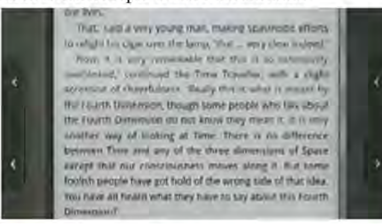
01 ENCIENDE TU EREADER POR PRIMERA VEZ

Como cualquier dispositivo, un lector de libros electrónicos también necesita que le dediques unos minutos tras el primer encendido. Eso sí, ya verás que el proceso es mucho más sencillo y rápido de realizar que configurar un dispositivo Android.

1 Localiza el botón de encendido de tu eReader y púlsalo durante unos segundos hasta que la pantalla se encienda. Normalmente está junto al puerto USB ❹. Si tu lector de libros electrónicos es un modelo de Kindle, es recomendable introducir los datos de tu cuenta de Amazon para poder comprar ebooks o sincronizar tus libros a través de la dirección de correo *@kindle.com*. ¡Sin cables! También es probable que tengas que especificar la configuración de idioma o de conexión a la red inalámbrica.



2 Lo habitual es que el ebook incorpore algún que otro título en la memoria interna. Para explorar los títulos, utiliza los cursores de dirección que encontrarás disponibles y ábrelos con el botón central OK. Una vez dentro del libro, podrás cambiar de página con los controles laterales. La tendencia es que el dispositivo incorpore dos controles idénticos, uno a cada lado. Utiliza el que te sea más cómodo.



3 Si el tamaño de la tipografía no te convence, o prefieres usar el ebook en formato apaisado, puedes cambiar la configuración de la pantalla a través del menú contextual. Presiona el botón ❺ y busca una entrada que se llame *"ajustes de pantalla" o "cambiar tamaño de fuente"*. En el caso de Kindle, podrás escoger entre varias tipografías, tamaños y formatos.



4 En la parte inferior de la pantalla podrás ver el progreso de lectura del libro actual.

The King of Persia's capital was situated in an island; and his palace, which was very magnificent, was built upon the sea-shore; his
1% Página 2 de 196 • Posición 14 de 3254

Aunque el eReader recordará la última posición en la que dejaste el libro para que retomes la lectura al instante, puedes insertar tus propios marcadores si, por ejemplo, disfrutas especialmente de un pasaje de la obra. Pulsa el botón de menú contextual y selecciona ***Añadir un marcador***. Más adelante, podrás acceder a él desde la opción denominada como ***Ir a...***

5 Puedes abandonar la lectura en cualquier momento apagando la pantalla. Una de las ventajas de la tinta electrónica es que las pantallas sólo consumen energía cuando cambian su contenido, así que no te preocupes demasiado por la batería: el dispositivo entrará en modo standby y sólo consumirá una fracción.

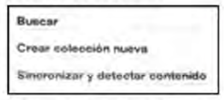
6 No obstante, es posible que no quieras dejar de leer, sino simplemente cambiar de libro. En ese caso, vuelve a la pantalla inicial con el botón ❻. También puedes usar ❼ para volver justo a la pantalla anterior, en el caso de haber estado navegando por una colección o similares.



02 ORGANIZA EL CONTENIDO EN COLECCIONES

En la mayoría de eReaders es posible agrupar varios títulos en carpetas virtuales o colecciones para organizar de forma más eficiente la memoria del dispositivo. Puedes usarlas para categorizar los libros por género, agrupar las sagas o diferenciar los libros que estás leyendo de los que aún no has empezado. Es una forma mucho más ordenada de listar los libros en tu ebook.

1 Desde la pantalla inicial, pulsa el botón de menú contextual, escoge la opción *Crear colección nueva* y escribe el nombre deseado. Luego, entra en ella con el botón *OK* y pulsa en *Haga click para añadir* para, efectivamente, añadir libros a la colección. Explora el contenido con los cursores de dirección y los controles de página, pulsando *OK* para seleccionar los libros que quieres agregar.



2 Si quieres añadir títulos a una colección ya existente, verás que la entrada del paso 1 ya no está disponible. Tendrás que desplegar el menú contextual y escoger la opción ***Añadir/quitar***. Esta acción mostrará el menú de adición desde el que, por cierto, también puedes eliminar li-

bros de una colección (tranquilo, no se borrarán de la memoria de almacenamiento).

3 También es posible añadir un título directamente sin tener que recurrir a la colección. Desde el menú principal, navega hasta seleccionar el libro en cuestión. No lo abras con *OK*; en su lugar, presiona el botón de dirección hacia la derecha, revelando así un nuevo menú. Escoge la primera entrada *Añadir a la colección...*, tras lo cual solo tendrás que marcar las colecciones a las que quieres agregar el libro deseado. Como ves, también puedes seleccionar varias a la vez para evitar repetir el proceso más de una vez. Por supuesto, para quitar varios la operación es análoga.

4 También es posible utilizar un plugin para Calibre, el programa que se describirá en el siguiente apartado, y así gestionar las categorías desde el PC. Dependiendo del lector que tengas, tendrás que descargar uno u otro. Ten en cuenta que, desafortunadamente, algunos modelos concretos no serán compatibles. Si se trata de un Kindle, lo encontrarás en **www.mobileread.com/forums/showthread.php?t=118635**.

03 ADMINISTRA LOS LIBROS CON CALIBRE

Tras ver todas las opciones que incluye tu eReader estarás deseando empezar a leer más de un libro que tenías pendiente. Aunque se puede hacer directamente con el cable USB, es mucho más interesante emplear un programa de gestión de ebooks como Calibre.

1 Conecta tu lector al PC con ayuda del cable USB suministrado en el paquete. Windows debería reconocerlo como dispositivo de almacenamiento y mostrarlo en el equipo junto al resto de unidades extraíbles **8**. Ábrelo con un doble click y entra en la carpeta *documents*. Ahí es donde deberás copiar los ficheros EPUB, MOBI, PDF y similares. Cuando acabes, extrae el dispositivo de forma segura y desconéctalo.

2 Los usuarios más ávidos de lectura querrán mantener una buena organización de su biblioteca electrónica en el PC. Para estos casos, la opción más habitual es recurrir al software Calibre. Descarga una copia gratuita desde la web **calibre-ebook.com/download** e instálalo de la forma habitual.



3 Cuando la instalación concluya, lanza la interfaz principal del programa y comprueba que ha reconocido tu eReader. La barra de herramientas cambiará ligeramente y mostrará una nueva opción.

Además, en la barra de estado de la parte inferior se podrá leer algo similar a.

calibre 1.5 [64bit] ..::.. Conectado Amazon Kindle [17 libros]

4 Calibre mantiene una biblioteca local en el PC que luego puedes exportar de forma selectiva a cada uno de tus dispositivos de lectura. Esto es, se encargará de convertir los formatos de archivo al vuelo para garantizar la mejor compatibilidad. La biblioteca local está disponible en la sección.

5 Por defecto, Calibre monitoriza ciertas localizaciones en busca de nuevos libros (normalmente, ubicada en ***Documentos***), así que añade ahí los libros que desees gestionar. Por supuesto, puedes añadir nuevas ubicaciones desde la opción ***Biblioteca > Cambiar/crear biblioteca*** o, si lo prefieres, agregar libros de forma puntual con ayuda del botón que encontrarás disponible.

6 Sea cual sea el método que acabes utilizando, Calibre debería empezar a mostrar el listado de tus libros.



Puedes cambiar entre la vista de detalles y la de portadas usando el botón **9** de la barra inferior.

7 Selecciona el libro que quieras transferir y haz click secundario sobre él. Escoge la opción ***Enviar al dispositivo > Enviar en formato específico para > Memoria principal*** (o la memoria que corresponda). Aparecerá un cuadro de diálogo solicitando que especifiques el formato deseado. Lo habitual es que quieras usar MOBI o EPUB, dependiendo de tu dispositivo.

8 Pulsa ***Aceptar*** y espera a que Calibre convierta y transfiera los ficheros al lector. Dependiendo de la extensión de los documentos, podría demorarse unos cuantos minutos, así que ten paciencia. Puedes monitorizar el progreso desde la opción ***Tareas*** que aparece en la esquina inferior derecha.

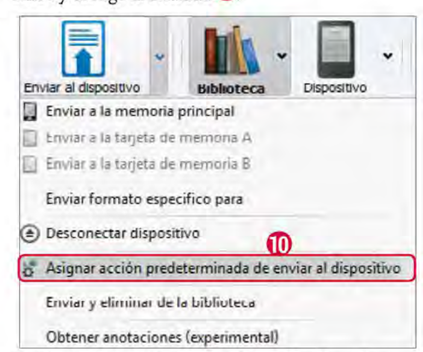


	Tarea	Estado	Progreso	Transcurrido en q
1			No disponible	
2	Enviar metadat...	Terminado	100%	0m 0s
3	Enviar 1 libros al...	Terminado	100%	0m 10s
4	Obtener lista de...	Terminado	100%	0m 0s
5	Obtener inform...	Terminado	100%	0m 0s
6	Obtener lista de...	Terminado	100%	0m 2s
7	Obtener inform...	Terminado	100%	0m 0s

Cuando acabe, el icono de la barra de tareas se iluminará.



9 Si siempre vas a utilizar un formato concreto para un dispositivo dado, quizá es más conveniente asignarlo como predeterminado. Pincha en la flecha adjunta al botón ***Enviar al dispositivo*** y escoge la entrada **10**.



En el nuevo panel desplegable, selecciona la opción más conveniente. Así, al transferir nuevos documentos, sólo tendrás que pulsar el botón ***Enviar al dispositivo*** y evitar la navegación por los menús contextuales. Calibre debería identificar el formato correcto de forma automática nada más pulsar el botón. ■

LO QUE NO

Tus aplicaciones favoritas tienen mucho que contarte. Herramientas y funciones que no conocías y que te ahorrarán tiempo y esfuerzo.



ColorBooth

MODIFICA EL COLOR EN TUS FOTOS

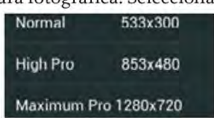


Aprende a...

Cambiar el color de determinados elementos de una imagen. Lo harás de una manera muy sencilla con la ayuda de la app Color Booth. Además, esta aplicación también te permite aplicar otros muchos efectos a tus imágenes.

La app Color Booth está enfocada, sobre todo, a la posibilidad de dar y cambiar el color de determinadas zonas de una fotografía. Puedes descargarla para tu sistema Android, de manera gratuita, desde Google Play, aunque también puedes acceder a una versión de pago más completa.

1 Para empezar, una vez la descargues e instales, accede a ella. Lo primero que verás será una pantalla que te permitirá abrir una imagen que ya tengas en tu dispositivo o tomar una en ese momento. Para el primero caso, presiona sobre el icono de la cámara fotográfica. Selecciona entonces esa imagen e indica el tamaño con el que deseas cargarla en memoria.



2 Se mostrará entonces la imagen en pantalla y, en la parte superior e inferior, aparecerán las barras de herramientas que te permitirán trabajar en ella. En este caso, queremos cambiar el color de la hoja para que, en lugar de un tono verdoso, se muestre en marrón (como el resto de hojas). Para ello, lo primero será escoger su nuevo color con este icono ❶. Lo harás fácilmente desde una paleta de colores .



3 El modo de colorear es con tus manos, así que escoge el icono adecuado de la barra de herramientas y ve deslizando el dedo por aquella zona a cambiar. Cuando llegues a los bordes, es aconsejable que cambies el tamaño del "pincel" para no salirte. Hazlo desde el icono superior ❷.
Al elegirlo también podrás escoger otros aspectos como la opacidad del trazo.



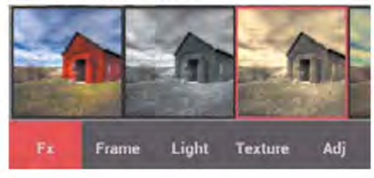
Además es recomendable que aumentes el nivel del zoom (con el movimiento de pellizco de los dedos), para que trabajes con mucho más precisión.



4 Si te has equivocado a la hora de retocar la imagen ❸ usa este icono para que, al pasar el dedo por la zona en la que te has salido anteriormente recupere su color original. Al final, tras los retoques, podría quedar así.



6 Para dar rienda suelta a tu imaginación, puedes aplicar también los efectos predeterminados que incluye la app. Para ello, desde el correspondiente icono, puedes elegir que se aplique un efecto en escala de grises a tu imagen, en tonos sepia o en otras tonalidades alternativas.



SABÍAS DE...


trucos@computerhoy.com
@computerhoy

facebook.com/ComputerHoy
google.com/+computerhoycom



Windows 8

CAMBIA LA RUTA DE LAS CAPTURAS

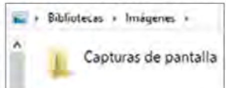
Aprende a...

Cambiar la ruta que, por defecto, Windows 8 tiene asignada para guardar las capturas de pantalla que se llevan a cabo desde el equipo.

1 De manera predeterminada, cada vez que se lleva a cabo una captura de pantalla, mediante las teclas ⊞+ImpPt, el sistema las guarda directamente en una carpeta con ese nombre dentro de ***Mis imágenes***. Para cambiar esto, accede primero al escritorio de Windows 8 y, desde allí, al explorador de archivos.



2 Accede entonces a la biblioteca reservada a las imágenes Imágenes y, allí verás la carpeta con tus capturas (si no aparece, realiza antes una captura de pantalla con las teclas que hemos indicado).



3 Pulsa entonces sobre dicha carpeta con el botón derecho y escoge ***Propiedades*** y la ficha ***Ubicación***. Pulsa entonces en el botón ***Mover*** para así seleccionar aquella carpeta en la que quieres que, a partir de ahora, se archiven todas tus capturas.

Nota: Si como nuevo destino de tus capturas eliges carpetas especiales y del sistema como, por ejemplo, el Escritorio, recibirás un aviso indicándote que luego no podrás llevar a cabo su restauración.

4 Pulsa en ***Seleccionar carpeta y Aplicar*** y ***Sí***. Desde este momento, las capturas que ya tuvieses y las que, a partir de ahora, tomes presionando ⊞+ImpPt, se archivarán en la nueva ubicación (***C:/Mis capturas***). Para restablecer la configuración inicial, pulsa con el botón derecho del ratón sobre la nueva carpeta (en nuestro caso ***C:/Mis capturas***) y escoge ***Propiedades***, ***Ubicación*** y ***Restaurar predeterminados***.

Excel

REORDENA PUNTOS DE UN GRÁFICO

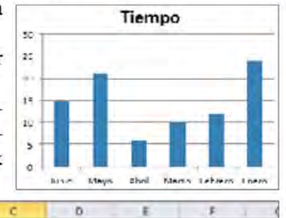
Aprende a...

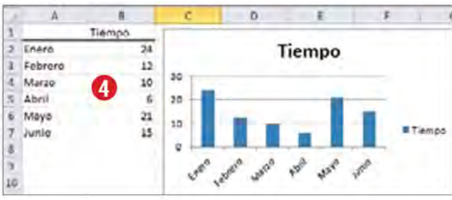
Cambiar o invertir el orden con el que, por defecto, se muestran los distintos puntos (barras, columnas...) de un gráfico de este tipo en Excel.

Los puntos (barras, columnas...) de un gráfico se muestran, en él, en el mismo orden en que se encuentran en la hoja de cálculo, en sus datos de origen. Sin embargo, si deseas cambiar este orden, es decir, invertirlo, no será necesario que cambies primero su distribución en la hoja de cálculo. El siguiente truco tiene la habilidad de invertir los puntos. Aprende a usarlo.

1 Trás crear un gráfico en Excel, por ejemplo de columnas, partiendo de unos determinados datos, cada punto representará un valor de la hoja de cálculo y aparecerá en el mismo orden en que se muestra en la hoja. En este caso, son varios meses y su orden inicial (de enero a junio) vamos a cambiarlo para que sea, concretamente, de junio a enero **4**.

2 Haz entonces doble click sobre eje X (horizontal) y, en la ventana que obtendrás entonces, activa la casilla ***Categorías en orden inverso*** y, después, **En la categoría máxima**. Pulsa ***Cerrar*** para ver el resultado.
Si gráfico es de barras, en el paso 1 debes hacer doble click en el eje Y.





Trucos de Android

Con los siguientes consejos prácticos, podrás ahorrar batería en tu dispositivo móvil Android.

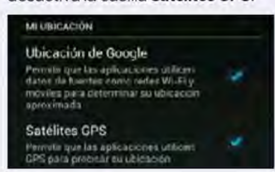
En modo ahorro

Para llevar a cabo tareas de este tipo, en mucho móviles Android hay disponible un modo de ahorro de energía que, si se activa, consigue que el dispositivo consuma menos batería. Lo encontrarás entre las opciones de configuración de sistema, al acceder al apartado ***Administración de energía***.



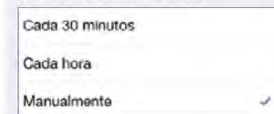
Desactiva el GPS

Este servicio de geolocalización ocasiona un alto consumo de batería. Si no vas a necesitar esta función, es mejor que la deshabilites, aunque sea temporalmente. Para ello, accede a ***Ajustes***, luego a ***Servicios de ubicación*** y, por último, desactiva la casilla ***Satélites GPS***.



Intervalos para los emails

La pseudofunción push del correo, que se encarga de revisar periódicamente los emails que recibes, gasta bastante batería. Para remediarlo y ahorrar algo, puedes definir un intervalo de tiempo más largo, por ejemplo cada media hora. Puedes hacerlo desde ***Ajustes***, ***Cuentas y sincronización***. Luego tendrás que seleccionar la cuenta de correo a personalizar y, por último, escoger el intervalo de tiempo.



TRUCOS
Consejos prácticos

Trucos para Windows

Todas menos una

Desde Windows 7 puedes, de manera automática, mantener abierta una única ventana, mientras que el resto (de las que tengas abiertas) se minimizan en la barra de tareas. Lo consigues gracias a la característica Aero Shake de Windows 7. Para ello, con varias ventanas en tu escritorio, sitúa el puntero del ratón en la barra de título de la ventana que deseas mantener abierta y "zarandéala" moviendo el ratón a un lado y a otro. Automáticamente el resto de las ventanas quedarán minimizadas en la barra de tareas y aquella sobre la que has ejecutado la acción quedará en pantalla.



Cambia el tamaño de los iconos con el ratón

La rueda central de tu ratón y la tecla Ctrl, pueden cambiar rápidamente el tamaño de los iconos. Cada giro de esa rueda dará lugar a distintas dimensiones, mayores o menores, dependiendo del sentido del desplazamiento. Por ejemplo, desde el escritorio, pulsa la tecla Ctrl y, sin soltarla, haz girar el scroll central de tu ratón. Comprobarás entonces que, si lo haces en un sentido y en otro, los iconos irán aumentado progresivamente de tamaño o disminuyendo.



Photoshop

DA UN EFECTO CALEIDOSCÓPICO

Aprende a...

Crear un caleidoscopio virtual que sea capaz de convertir cualquier imagen en diseños simétricos ornamentales. Lo harás con un plugin especial.

1 El pluing al que nos referimos se denomina Kaleidoscope 2.1 y puedes descargártelo gratuitamente desde la web **www.mehdiplugins.com/english/kaleidoscope.htm**. Tras la descarga, obtendrás un fichero que deberás descomprimir. Obtendrás así una nueva carpeta en cuyo interior se albergará el archivo del plugin propiamente dicho kaleidoscope2-1.8bf.

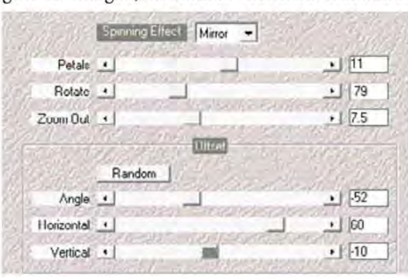
2 Selecciónalo y presiona Ctrl+C. Accede a la carpeta ***PlugIns*** del programa. Dependiendo de la versión de Photoshop que tengas instalada y de tu sistema operativo, esta carpeta puede estar en una ubicación distinta. Realiza una búsqueda si es necesario para, por ejemplo, localizarla en ***Archivos de programa/Adobe/Photoshop CS3/PlugIns***. Presiona entonces Ctrl+V.

3 Ya puedes abrir Photoshop. El nuevo plugin ya debe estar listo para utilizarlo. Para usarlo, abre la imagen a partir de la cual deseas crear el nuevo efecto caleidoscopio **5**.



Pincha en *Filtro* y elige ***Mehdi*** y ***Kaleidoscope* 2.1**. Verás así la ventana de configuración del plugin.

4 Lo mejor es que juegues con los controles y parámetros que se te ofrecen y, según la imagen, obtendrás distintos resultados.



5 Una vez elegida la disposición adecuada, pulsa ***Ok***. Esta vez, hemos conseguido este efecto en concreto



Prueba con otras imágenes distintas **6** y con otros parámetros de configuración y, de este modo, obtendrás otros resultados **7**.





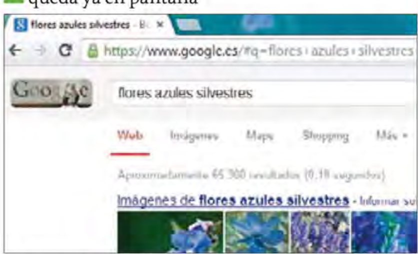
Internet Explorer/Chrome/Firefox

ACCEDE A LAS BÚSQUEDAS

Aprende a...

Crear rápidamente, en el escritorio, un acceso directo a una determinada búsqueda que hayas realizado desde tu navegador web.

1 Desde tu navegador y con el resultado de la búsqueda ya en pantalla



reduce primero el tamaño de la ventana de tu navegador con, por ejemplo, un click en el icono.

2 A continuación, pincha en el icono que aparece a la izquierda de la dirección del buscador



y arrástralo hasta el escritorio.



Cuando sueltes el ratón, obtendrás un acceso directo a esa búsqueda.



A partir de ahora, no hará falta que vuelvas a realizar esa misma búsqueda del paso número **1**, ni siquiera tendrás que abrir previamente el navegador, bastará un doble click sobre el icono anterior para que aparezcan los resultados de la búsqueda inicial.



Access

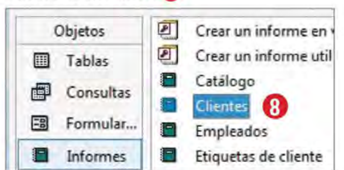
AGRUPA REGISTROS POR SU INICIAL

Aprende a...

Ordenar y agrupar en un informe los registros por su inicial. Añadirás, además, esa letra principal (su inicial), para resaltarla y hacer más visibles los grupos.

Si trabajas habitualmente con informes en los que agrupas información de los registros, te resultará muy útil ordenarlos, además, por su inicial. Te decimos cómo.

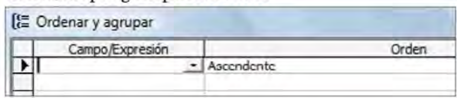
1 Lo primero que tienes que hacer es, obviamente, abrir aquella base de datos en cuyo informe vas a trabajar. Luego, localízalo y selecciona su nombre con el botón derecho del ratón 8.



En el menú contextual que obtendrás, elige la entrada *Diseño*. Visualizarás la ventana de diseño y el nombre de todos los campos que forman parte del informe.



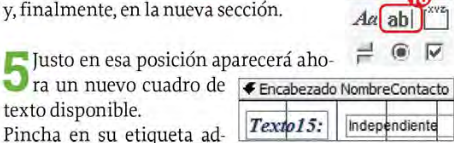
2 Desde la barra de herramientas superior, pulsa ahora sobre el icono y, en la nueva ventana que obtienes, despliega la primera lista



para escoger el nombre del campo por el que deseas establecer la ordenación y la agrupación, por ejemplo. Campo/Expresión NombreContacto

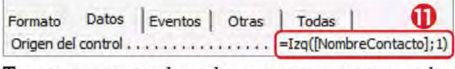
3 A continuación, para que los registros se agrupen por las iniciales de su nombre, establece esta otra entrada: Agrupar en Primeros caracteres. Igualmente, para que la agrupación se realice únicamente por la primera letra del nombre del contacto, asegúrate de que aparece el número Intervalo del grupo 1. Por último, debe aparecer también el siguiente el valor Mantener juntos Con detalle inicial.

4 Cierra en ese momento la ventana actual y podrás ver, en el diseño del informe, una nueva sección disponible que coincide con el nombre del campo por el que vas a ordenar y agrupar los registros 9.



En ella vas a incluir un cuadro de texto independiente que hará que los registros se dividan en grupos por cada letra del alfabeto. Para ello, pulsa en el botón , luego también en este otro 10 y, finalmente, en la nueva sección.

5 Justo en esa posición aparecerá ahora un nuevo cuadro de texto disponible. Pincha en su etiqueta adjunta *(Texto15:)* y luego en el botón Supr para eliminarla. Ya puedes seleccionar el cuadro de texto actual que quedará *(Independiente)* y aplicarle el formato (tamaño, tipo y color de letra) adecuado, por ejemplo este: Utiliza para ello los controles de la barra de herramientas superior.

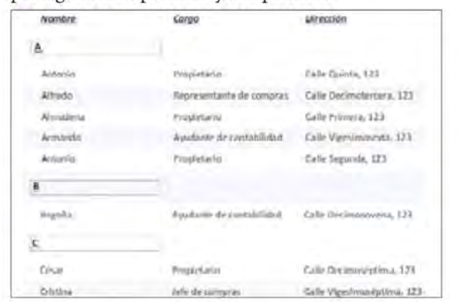


6 No dejes de seleccionar el cuadro de texto y pulsa el botón y también en la pestaña ***Datos***. Luego, teclea la siguiente expresión 11

Formato	Datos	Eventos	Otras	Todas
Origen del control	=Izq([NombreContacto]; 1)			

Ten en cuenta que el nombre que aparece entre corchetes debe coincidir con el del campo por el que se lleva a cabo la agrupación.

7 Ya puedes cerrar la ventana de propiedades y acceder a la vista del informe desde . El resultado que perseguíamos aparecerá ya en pantalla:



Atajos en Photoshop

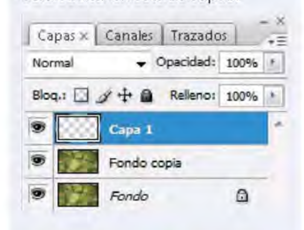
Rellena la selección

Si has realizado una selección en una imagen y presionas la tecla Supr rellenarás el interior de esa selección con el color de fondo que tengas establecido.
En cambio, si presionas la combinación de teclas Alt + Supr, aunque vuelves a rellenar la imagen, lo harás esta vez con el color que tengas establecido como primer plano.



Visualiza capas

Cuando estas trabajando con varias capas en una imagen, si pulsas en el icono de la ventana de capas, ocultas esa en concreto. Por el contrario, si a la vez que pinchas en ese icono mantienes también presionada la tecla Alt, lo que conseguirás será ocultar el resto de capas.



Usa el modo zoom

Si estás trabajando en una zona muy amplia, puedes desplazarte por toda ella al escoger la herramienta ***Mano*** (accede también a ella presionando H).
Si, además, pulsas a la vez la tecla Ctrl y haces click en la imagen, aumentarás el nivel de zoom. Por el contrario, si mantienes presionada la tecla mientras hacer click lo reduces. Además, un doble click sobre la herramienta del zoom (sobre la lupa que aparece disponible en la barra de herramientas vertical de la izquierda), devuelve directamente el nivel de zoom al 100%.



MAGAZINE
Qué hacer con mis regalos...

... SI NO HAN ACERTADO ESTA NAVIDAD

¿REGALO EQ

Vender, subastar o hacer trueques. Estas son solo algunas de las alternativas que te ofrece Internet para "deshacerte" de los regalos no deseados.

Seguro que estas navidades has recibido algún regalo que no deseabas o que, como cada Navidad, se repite muy a tu pesar. Por educación, cortesía, o simplemente porque no tienes el ticket de compra, te encuentras con la tesitura de que no puedes devolverlo. Y entonces surge la pregunta, ¿qué puedes hacer? Quedártelo y resignarte es una opción, pero lo cierto es que con ello estás perdiendo dinero.

Internet al rescate

Por suerte, Internet te brinda la oportunidad de venderlo o subastarlo y, con lo que saques, comprarte algo que te guste realmente. O también puedes intercambiarlo por otra cosa, incluso por horas de trabajo que también podrás aprovecharlo al máximo y sacarte tus dinerillos. Otra opción, manteniendo el espíritu navideño, puede ser donarlo a entidades que pueden sacarle mayor partido y, por supuesto, ayudar a una muy buena causa. En definitiva, las posibilidades que te brinda la Red de redes son muchas y variadas.

También ocurre lo mismo con la tecnología vieja jubilada por el flamante nuevo regalo de Reyes. Lo que está claro es que en estas fiestas si hay un regalo protagonista que este año se ha repetido en casi todos los hogares es aquel que tiene que ver con la tecnología. Quién no ha pedido a los Reyes un tablet, o una videoconsola... Si te han regalado un Nexus 5 ya no necesitas tu viejo Nexus 4. O la videoconsola PS3, sabiendo que dedicarás todo tu tiempo de ocio a la flamante y recién estrenada PS4. ¿Qué puedes hacer entonces con tus "viejos" dispositivos?

Si deseas desprenderte de cualquier tipo de artículo, Internet te ofrece muchas oportunidades. En las próximas páginas vamos a mostrarte las mejores páginas web para vender, subastar, intercambiar o donar lo que te sobra. ¡Saca provecho a tus regalos navideños!



UIVOCADO?

VENDE LO QUE NO NECESITAS

Has acumulado varios artículos de los que quieres desprenderte. Quizá, una muñeca que a tu hija le da miedo, un balón de fútbol cuando lo que te gusta es el ajedrez, un libro que no te interesa...

La opción más directa es venderlos. Existen cientos de webs de compraventa en Internet.

Primero, debes decidir si quieres vender en una web genérica o en una especializada. Las tiendas genéricas, tipo eBay, reciben más visitas, así que tu artículo será más visible, pero en las especializadas encuentras gente aficionada a ese tema en concreto y por tanto más predispuesta a comprar.

Tiendas genéricas

El primer destino obvio de cualquier vendedor online es eBay (**www.ebay.es**). Es la tienda de segunda mano más visitada y es posible vender casi de todo. Pero debes tener en cuenta que las comisiones por venta son altas, especialmente si además usas PayPal para cobrar.

Aunque eBay es, primordialmente una web de subastas, puedes vender directamente tus productos. Inicia la subasta con el precio de venta y añade la opción ¡Cómpralo ya! El comprador podrá usar ese botón al precio fijado sin esperar al fin de la subasta.

Asegúrate de que introduces el producto en la categoría adecuada, ya que es primordial para que luego aparezca en las búsquedas.

Una alternativa más novedosa es Trastillo (**www.trastillo.es**). Funciona de manera similar a eBay, pero se basa en círculos de confianza. Sólo puedes vender cosas a tu grupo de amigos, o a los amigos de tus amigos. Es más restringido pero al menos hay más confianza entre las personas que realizan la compraventa.

Si se trata de un producto de coleccionista, prueba en Todo Colección (**www.todocoleccion.net**), un buen sitio para vender relojes, sellos, automodelismo, cómics, etc.

Tiendas especialidades

Una opción muy interesante es optar por tiendas especializadas que se dedican a una única temática. Como hemos comentado, tienen menos visitantes que las webs genéricas, pero suelen ser más propensos a comprar.

Si quieres vender los juguetes que no te gustan, o los de segunda mano que ya no necesitas, puedes probar con Juguetea (**www.juguetea.es**). Es una tienda normal pero dispone de la sección RePlay en donde vender tus juguetes usados. El 20% de lo que ganes con tus ventas se dona a una ONG infantil.

Uno de los artículos más solicitados en las compras por Internet son los relacionados con el mundo del bebé (caros y de poco uso temporalmente hablando), y por eso hay muchas tiendas que los aceptan. Comienza con

CONSEJOS PARA VENDER EN INTERNET

Para vender tus cosas en Internet hay que aplicar el sentido común y seguir unas reglas básicas:

- Cuando pongas un anuncio, no dejes tu teléfono ni tu dirección real, salvo que sea obligatorio. Comunícate por email, foros o redes sociales.
- No envíes nada hasta que no recibas el dinero.
- Para cobrar, lo más práctico es una transferencia bancaria o servicios seguros como PayPal.
- No entregues números de tarjeta de crédito a desconocidos.
- Si quedas con el comprador para hacer la entrega en mano, fija antes el precio y deja claro que no vas a renegociar cuando se produzca el encuentro.
- Si envías los artículos por correo, hazlo con un sistema que permita el seguimiento del paquete.

Qué hacer con mis regalos...

Segunda Mano Bebé (**segundamanobebe.com**), pues sólo se dedica a esto. Publicar anuncios resulta muy sencillo y los puedes categorizar según se trate de juguetes, sillas de paseo, ropa, zapatos, baño, embarazo y lactancia, etc. Otro sitio muy interesantes es Bebesitos (**www.bebesitos.net**), que también vende juguetes, pero debes pedir cita previa. Parabebés (**goo.gl/21tYm6**) dispone de una sección de segunda mano, en donde puedes publicar tu propio anuncio, de forma gratuita.

Otros productos muy populares que se desechan en Navidad son las bicis, bien porque se recibe una nueva, o se quedan pequeñas. Son productos fáciles de vender si están en buen estado, y un lugar ideal para ello es AnunciosMTB (**anunciosmtb.com**). Aquí aceptan incluso piezas sueltas.

También merece la pena Deal My Wheel (**www.dealmywheel.es**), ya que no te costará nada, y diferencian entre bici de paseo, de carretera, mountain bike y BMX. En la tienda online GooBici (**goobici.com**) puedes poner hasta tres anuncios cada 45 días, gratis y sin intermediarios que se lleven comisión alguna.



En la tienda online de Juguetea puedes vender tus juguetes, aunque el 20% del dinero se destinará a una ONG.

Por último, si tienes una bicicleta de calidad y crees que vale bastante dinero, el sitio ideal es el mercadillo de BikeZona (**www.bikezona.com/mercadillo**), un sitio recomendado para los más exigentes de estos productos.

Si tenemos que destacar otro de los regalos estrella de la Navidad son los libros. Pero ocurre que, a veces, te regalan uno que no te gusta, o que ya has leído. ¡Véndelo y cómprate uno que te apetezca!

Por suerte, hay bastantes alternativas. Empieza probando suerte en Relibrea (**www.relibrea.com**). Está enfocada hacia el material educativo, pero te dejan ofrecer de todo. Más directa es la tienda online Vender Libros (**venderlibros.com**). Es un buen lugar si tienes libros antiguos, "raros", o de colección. Mundo del Libro (**mundodellibro.com**) funciona de manera similar a las anteriormente mencionadas.

Anuncios locales

Otra actividad muy popular es recurrir a los clásicos anuncios por palabras, pero en Internet. La ventaja es que los anuncios son gratuitos, y si se vende en tu zona, puedes hacer la entrega en mano y ahorrarte los gastos de envío. Algunas páginas web disponen de opciones de pago para añadir más fotos, resaltados, primeras posiciones en las búsquedas, etc.

Ebay, la web de ventas de segunda mano más grande del mundo, ofrece infinidad de posibilidades de compra-venta a sus usuarios.

Una de las ventajas de los anuncios es que, si quieres, no pones el precio, y esperas a que los interesados te llamen o envíen un email, para negociar al final.

Puedes empezar probando con Segunda Mano (**www.segundamano.es**), una de las más conocidas. Últimamente, también funciona muy bien Mil Anuncios (**www.milanuncios.com**), de reciente campaña en la TV. Otro clásico en este apartado es Loquo (**www.loquo.com**), con casi medio millón de anuncios en su base de datos. ComprarVender (**comprarvender.com**) es una tienda online que permite filtrar por provincias y categorías. Prueba también las páginas web Mercado Online (**www.mercadonline.es**) y Ofrezco Barato (**www.ofrezcobarato.com**).

Foros

La última opción económica para deshacerte de lo que no quieres es utilizar un foro. Existen foros especializados para cualquier tema que imagines, por minoritario que sea. Y la mayoría incluyen un subforo para vender tus cosas. Lo único que tienes que tener en cuenta es que casi siempre exigen un número mínimo de mensajes escritos en el foro para poder vender, así que si estás interesado tendrás que participar una temporada hasta que superes el cupo. Es tan sencillo como entrar en Google y buscar foros relativos a lo que anhelas vender. Por ejemplo, ¿deseas deshacerte de tus reproductor blu-ray y DVD? Puedes puedes probar en los foros de MundoDVD (**www.mundodvd.com**) o **ForoDVD** (**www.forodvd.com**). ¿Necesitas vender tu tabla de Skate o tu traje de neopreno para bucear que ya no utilizas? Pues visitas TodoSurf (**www.todosurf.com/foro**). Siempre hay un foro con mercadillo para cualquier necesidad...

Tiendas físicas

Con esto de Internet a veces se nos olvida que todavía existen tiendas de toda la vida en donde también aceptan productos de segunda mano que se encuentren en perfecto estado. Algunas, como CEX (**es.webuy.com**) disponen de locales físicos a lo largo del territorio español, y también compran y venden a través de Internet. Otras, como Cash Converters sólo funcionan de forma presencial. Este tipo de comercios te compran lo que tengas únicamente si les interesa y aceptas su precio.

En el caso de los videojuegos, las posibilidades son numerosas, pero por nombrar algunas, pueden comprártelos sin problemas en cadenas como Game o Gamestop.



Los clásicos anuncios por palabras de los periódicos, ahora se ponen en Internet. Son gratuitos y cuentan con interesantes opciones de compra.

VENDE TODOS TUS VIDEOJUEGOS

Los videojuegos son un producto de rápido consumo. Por suerte, hay tiendas que te los compran al instante. Sacarás más en eBay o en un foro, pero en ellas te pagan al instante por cualquier título, por antiguo que sea. Todas tienen tiendas físicas y, en algunos casos, también es posible enviarles los juegos para que los evalúen y te los paguen. La más conocida es Game (**www.game.es**) y otra muy consolidada es Gamestop (**powercard.gamestop.es**). También puedes probar suerte en CholloGames (**www.chollogames.es**).

¿Y SI SON REGALOS TECNOLÓGICOS?

A nadie se le escapa que los artículos asociados a la tecnología han sido los más solicitados en las cartas a Papa Noel y los Reyes Magos. No importa que tengas 9 o 99 años. Tablets, smartphones, ordenadores, consolas, eReaders, cámaras digitales... Han sido las estrellas de esta Navidad.

Pero como gadgets tecnológicos que son, "caducan" rápidamente. De repente, el móvil de gama alta que compraste hace dos años, hoy ya no sirve. O te acaban de regalar un flamante iPad Air, y ya no necesitas tu vieja tablet de marca china que te ha acompañado en los últimos meses del año 2013.

Pocas páginas web compran ordenadores online. Sin embargo, siempre hay opciones donde elegir, como en Vendo Portátil, una tienda donde puedes comprar equipos.

Si eres dueño de un dispositivo electrónico que deseas vender, estás de suerte. Existen docenas de webs que te los compran al instante, aunque tienes que tener cuidado con el precio, pues la diferencia entre lo que te ofrece una tienda u otra puede ser grande. Nuestro consejo es que consultes en varias de ellas antes de decidirte.

Tablets y smartphones

No te costará nada desprenderte de ellos, pero según el modelo y su antigüedad, te pagarán muy poco. El precio depende de su estado, si funciona, si tiene algún desperfecto en la carcasa, etc. Normalmente los envías gratis por agencia y la tienda lo evalúa. Te da un precio y, si lo aceptas, te pagan en 48 horas por transferencia y se lo quedan. Sino, te lo devuelven.

Como hemos dicho, hay muchas webs que compran móviles y tablets al instante como quien compra oro, pero los precios que te dan varían mucho, así que prueba en varias de ellas.

Para organizarnos un poco, quizá te interese comenzar por una web que sólo acepta productos de Apple, como Manzanas Usadas (**www.manzanasusadas.com**). Si eres más de Android, tienes Vendo Android (**vendoandroid.com**).

Sin embargo, lo más normal es que en una misma web acepten de todo. La mayoría sólo se dedican a comprar, no a vender, y funciona de manera similar.

Algunos tiendas de este tipo ya consolidadas son PhoneHouse (**re-movil.phonehouse.es**), Movil por Euros (**www.movilporeuros.com**), ZonZoo (**www.zonzoo.es**), MovilDinero (**www.movildinero.es**), Eureka Móvil (**www.eurekamovil.es**), Top Dollar Mobile (**www.topdollarmobile.es**), Zwipit (**www.zwipit.com/es**), GetspointGSM (**www.gestpointgsm.com**), o Imeiyo (**www.imeiyo.es**).

Todas parecen clones unas de otras, pero se puede encontrar alguna peculiaridad. Por ejemplo, en Smart-Used (**www.smart-used.com**) no te lo compran directamente, sino que compras o vendes como en una web de anuncios.

Si te vuelves loco con tanta oferta, siempre puedes recurrir a un comparador de ventas de móviles. Estos servicios buscan el modelo que tu le pidas en varias webs de este tipo, y te dice en dónde te pagan más. Prueba el Comparador de BuyMovil (**byemovil.com/comparador/**), o el de MóvilUsado (**movilusado.com**).



En la tienda online de Manzanas Usadas, puedes comprar y vender dispositivos de Apple.

Ordenadores

Aunque no se renuevan tan a menudo como los smartphones, los ordenadores de segunda mano también tienen su mercado en la Gran Red. Sin embargo, no son tan fáciles de vender, especialmente si son equipos antiguos.

Si ya has probado en eBay o en las webs de anuncios que te mostramos al principio del artículo, quizá quieras intentarlo en un comercio especializado. Aquí te comprarán tu ordenador de forma similar a los móviles: lo envías, lo evalúan y te ofrecen una cantidad. Así funciona Vendo Portátil (**www.vendoportatil.es**) aunque, como su nombre indica, están especializados en los equipos portátiles.

Vendo PC (**www.vendopc.com**) es un comparador que busca modelos en diferentes tiendas de ocasión. Así puedes saber cuánto puedes pedir por el tuyo. También tiene un foro de compraventa muy interesante. En Configurar Equipos (**www.configurarequipos.com/ordenadores-segunda-mano.html**) disponen de un tablón de anuncios con ofertas y ya hay más de 2.000 anuncios insertados.

De todo un poco

Existen también algunos comercios que están especializados en tecnología, pero van más allá del clásico trío Tablet-PC-Smartphone. En Lo Compramos (**www.locompramos.es**) también compran cámaras y reproductores MP3.

Canonistas (**www.canonistas.com/foros/mercadillo-2-mano**) comenzó como un foro de compraventa dedicado a las cámaras, pero también ha abierto un Zocco en donde se ofrece de todo.

QUÉ PASA CON LAS SUBASTAS

Hace apenas cuatro o cinco años, la forma más lucrativa de vender un artículo de segunda mano en Internet, era recurrir a una página web de subastas. Con las pujas, debido a la alta demanda, podías obtener un mayor precio que si lo vendías directamente.

Pero en los últimos tiempos, las webs de subastas entre particulares han ido disminuyendo hasta casi desaparecer por completo. Los motivos son variados. Por un lado, eBay ha barrido a la competencia existente. Literalmente.

Por otra parte, las tasas asociadas a estos servicios han llevado a los usuarios a usar alternativas gratuitas como las webs de anuncios, los foros o las redes sociales.



En Subastas Online puedes conseguir un buen precio.

También han surgido como setas las tiendas que compras móviles, tablets y otros gadgets sin hacer preguntas. Incluso aunque no funcionen. Finalmente, cada vez resulta más sencillo montar tu propia tienda, para vender en Amazon, Facebook y otros portales disponibles en Internet. Aún así, si quieres probar suerte con una subasta online de un producto y conseguir un buen precio, el destino obvio es eBay (**www.ebay.es**). Y, como aún queda alguna más en pie, destacamos las webs Lovende (**lovende.es**) y Subastas Online (**www.subastas-online.org**).
¡Suerte con las pujas!

MAGAZINE

Qué hacer con mis regalos...

Vender lo que no necesitas es la forma más directa de conseguir dinero. Pero a veces nadie quiere comprar o el precio es tan bajo que no te compensa.

Una solución socorrida suele ser recurrir al trueque. Las webs de intercambio se multiplican.

EL TRUEQUE

En QuieroCambiarlo (**www.quierocambiarlo.com**) ya se han colgado más de 200.000 trueques y cambios. En Truequeweb (**truequeweb.com**) ofreces tu mercancía y propones lo que quieres a cambio.

En Cambia.es (**www.cambia.es**) normalmente no eliges el trueque. Simplemente, anuncias tu producto y esperas a que alguien te ofrezca algo a cambio. Ofrezco a Cambio (**www.ofrezcoacambio.com**) funciona de manera similar. En cambio, Truekalo (**www.truekalo.com**) se organiza en forma de red social, en donde los usuarios valoran sus transacciones entre sí. La CES, una comunidad de intercambio internacional, recoge docenas de asociaciones españolas (**ces.org.za/exchparams.asp?country=ES**) a las que puedes acudir. Seguro que encuentras alguna en tu ciudad.

Truequebooks (**www.truequebook.es**) y Crecicando (**www.creciclando.com**) intercambian material infantil de todo tipo, desde libros infantiles a ropa para el colegio, mochilas, etc.

Y si lo que deseas es intercambiar libros, lo que se conoce como BookCrossing, nada mejor que la web de BookCrossing Spain (**www.bookcrossing-spain.com**). Dejas un libro, avisas en la web y alguien acudirá a recogerlo...



Intercambiar cosas te permitirá ahorrar mucho dinero. La página web Creciclando te permite intercambiar todo tipo de productos infantiles.

Los bancos de tiempo

Una variante del trueque tradicional son los bancos de tiempo, donde puedes contratar los servicios de otra persona a cambio de que ofrezcas los tuyos. Tú puedes dar una lección de español a un inmigrante y "canjear" esa hora de tu tiempo por una batidora. Así funcionan De Persona a Persona (**www.depersonaapersona.es**), Comunitats (**www.comunitats.org**) o el portal Vivir sin Empleo (**www.vivirsinempleo.org**).



Puede que cada vez se vendan menos CD musicales nuevos, pero la venta de CD de coleccionista, vinilos y LP vive un gran auge. Lo más práctico es acudir a una tienda de música de segunda mano de tu localidad y comprobar lo que te dan. Si optas por la Red, hay algunas webs que compran música online. La más conocida es CD and LP (**www.cdandlp.com/es**), una red de 130 tiendas con más de un millón de CD y vinilos en su catálogo.

En Todo Colección (**goo.gl/CeWTOJ**) también tienen una amplia muestra, aunque aquí no te lo compran, sino que tienes que esperar a que surja un comprador para tus discos.

De manera similar funciona la web El Rincón del Coleccionista (**goo.gl/DXGJMf**).

LAS DONACIONES

Vender lo que no necesitas, utilizando la gran cantidad de alternativas que te acabamos de mostrar, es lo primero que nos viene a la cabeza. Pero quizá vas a sacar poco dinero, tus cosas son difíciles de vender, o no te compensa la molestia de ponerlos a la venta, atender llamadas, quedar con gente, enviarlos... ¿Te has planteado donarlos?

¿Quieres donar un smartphone o una tablet? Son muy necesarios en países pobres o en vías de desarrollo. Puedes hacerlo en Dona tu Móvil (**www.donatumovil.org**) o en Recicla tu Móvil, coordinado por Amnistía Internacional (**www.es.amnesty.org/colabora/recicla-tu-movil**). Igualmente, en la web Movilízate por la Selva (**www.movilizateporlaselva.org/es**). ¿Tienes una consola, un ordenador o un tablet que ya no necesitas? En Juegaterapia (**juegaterapia.org**) los recogen para que las puedan usar los niños enfermos de cáncer. Precisamente, los ordenadores son muy solicitados en asociaciones culturales, atención de menores, o se llevan directamente a países pobres. Seguro que en casa tienes algún PC que ya no usas. Dáselo a Ingeniería sin Fronteras (**www.isf.es**), o a Informática Abierta (**www.abierta.org**).

No Lo Tiro (nolotiro.org) también trabaja con donaciones, pero no van destinadas a ONG, sino a todo el mundo. Donas algo y cualquiera puede reclamarlo. Segunda-Manita (**www.segundamanita.com**) es similar.

En Mi Aportacion (**miaportacion.org**) se recogen las peticiones de material de ONG, hospicios y otras organizaciones, y cualquiera puede aportarlas: ropa, ordenadores, libros, muebles...

Internet pone todas las herramientas en tus manos para movilizar todo aquello que ya no necesites. Hay muchas posibilidades, y todas te reportarán grandes beneficios. ¡Aprovéchalas!



En la página web Dona tu Móvil podrás donar a ONG tu smartphone viejo, así como tablets y ordenadores que ya no utilices y quiera entregar por una buena causa.

10 APPS A

Año nuevo, apps nuevas. En esta época las tiendas digitales se renuevan con nuevo contenido pensado para que estrenes tus flamantes smartphones o tablets. ¡Hay suculentas novedades!

Android 1,79 €

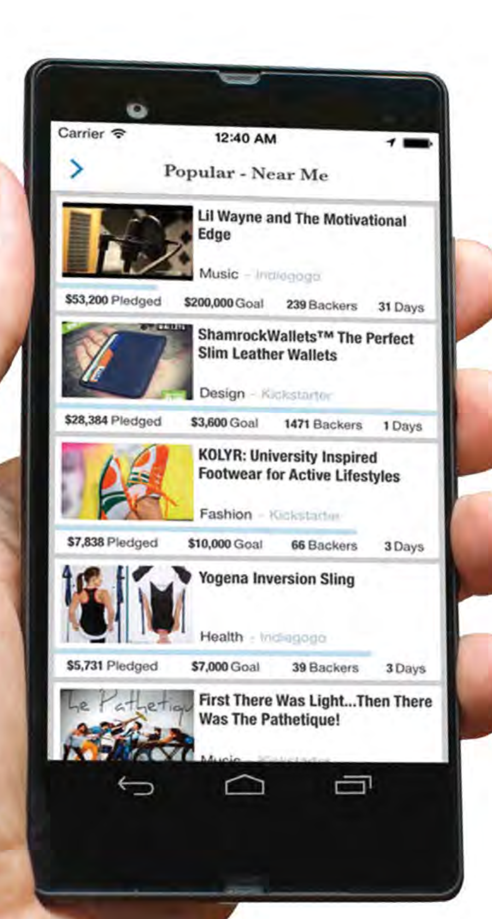
FUNDERCLOUD



El crowdfunding, es decir, el patrocinio de proyectos a través de los fans, ha experimentado un "boom" en los últimos años, hasta el punto de que amenaza con convertirse en una burbuja que algún día explotará. Pero si eres paciente puedes encontrar ideas sólidas y brillantes que te ofrecerán un buen producto cuando estén terminados. FunderCloud te permite explorar a fondo los dos mejores servicios de crowdfunding, KickStarter e Indiegogo. Filtra por temas, popularidad, fecha de finalización, etc, y realiza seguimientos. Te avisa cuando los plazos terminan y resulta sencillo compartir los descubrimientos con tus amigos.

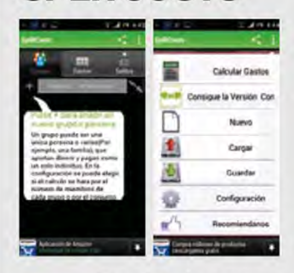
Es práctica si estás muy metido en el crowdfunding. Permite localizar proyectos rápidamente y realizar seguimientos en KickStarter e Indiegogo.

VALORACIÓN: ★★★★



Android Gratis

SPLITCOSTS





Cuando sales en grupo te enfrentas al problema de repartir los gastos. Déjaselo a SplitCosts: introduciendo los gastos y el número de personas, reparte las cantidades. Permite excepciones, agrupar pagos y enviar resultados por WhatsApp.

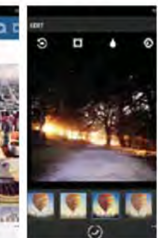
La propuesta es sencilla, pero interesante si organizas una comida o alquilas una casa rural.

VALORACIÓN: ★★★

WPhone Gratis

INSTAGRAM







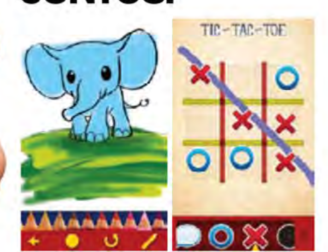
Al fin llega la versión para Windows Phone 8 de Instagram. Lo hace, eso sí, en versión beta. Contiene la mayoría de las funciones relacionadas con la subida de fotos, pero aún no incorpora vídeo. También tiene menos filtros y menos posibilidades de edición.

Puede servir para acceder a Instagram, pero aún le falta para equipararse a las otras versiones.

VALORACIÓN: ★★★

iOS 2,99 €

¡DIBUJANDO JUNTOS!





A los niños les encanta hacer cosas juntos y, con esta app, dos peques pueden hablar por Internet y dibujar a la vez en la misma pantalla, estén donde estén. La comunicación es segura gracias a un PIN.

Una forma divertida de que dos niños dibujen juntos a la vez que hablan.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android Gratis

ANGRY BIRDS GO!





Ha llegado el esperado clon del mítico Mario Kart protagonizado por los pájaros enfadados. Angry Birds Go! te propone alocadas carreras en todo tipo de pistas, lastradas por los micropagos.

Buenos gráficos y muy divertido, pero los micropagos molestan.

VALORACIÓN: ★★★★

EXAMEN

Además, consulta cada semana las mejores apps para iOS y Android en **computerhoy.com**

 iOS  

iOS Android Gratis

FLIPAGRAM



Deja a tus amigos "flipados" con esta app para seleccionas tus mejores fotos de Instagram o de tu galería fotográfica, añadir música y crear un vídeo para compartir con todo el mundo. Es sencilla de utilizar y el resultado final es interesante.

Una práctica app para crear vídeos a partir de fotografías. Con pocas opciones, pero fácil de manejar.

VALORACIÓN: ★★★

iOS Android Gratis

HEROES OF DRAGON AGE





EA convierte a los móviles otra de sus sagas de consola, en formato Free-to-Play. Es un juego de estrategia en donde formas un grupo de héroes y eliges una táctica para combatir contra otros jugadores. Eso sí, deberás gastar dinero para tener buenos héroes.

Otro F2P que condiciona su jugabilidad a los micropagos. Muy cuidado gráficamente, pero los combates automáticos aburren.

VALORACIÓN: ★★★

Android Gratis

EMPLEO



Empleo localiza trabajos a través de Indeed, una base de datos con 15 millones de ofertas mundiales. Rastrea buscadores y bolsas de trabajo y puedes crear tu currículo para ofrecerte y usar el GPS para encontrar vacantes en tu zona.

El empleo de Indeed es interesante por su gran base de datos y para recibir avisos de nuevos trabajos.

VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android 4,49 €



ASSASSIN'S CREED PIRATES



Assassin's Creed Pirates es un juego exclusivo para dispositivos móviles ambientado en el Caribe español del siglo XVI. En la piel de Alonzo Batilla, un joven capitán, debes conseguir un barco y una tripulación, participar en sangrientas batallas navales y completar 50 misiones. Aunque los combates marinos son poco realistas y las misiones se centran demasiado en minijuegos, es muy entretenido.

Assassin's Creed Pirates destaca por su excelente apartado gráfico. La profundidad de las misiones es escasa, pero son variadas y divertidas.

VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android 4,49 €

LOS RÍOS DE ALICE





Una aventura gráfica realizada en España, pensada para los tablets. La banda sonora corre a cargo de Vetusta Morla. Se trata de una experiencia sensorial que aúna una hermosa música y artísticos escenarios pintados a acuarela y grafito. Ideal para jugar sin prisas.

Un juego de descubrimientos bellamente narrado, te hace pensar con sus puzzles basados en el uso de objetos.

VALORACIÓN: ★★★★



Top 5 Apps para.... encontrar transporte

1 MetrO



Calcula la mejor ruta del metro entre dos calles y lo hace en más de 400 ciudades. Incluye los metros españoles. iOS

VALORACIÓN: ★★★★

2 UrbanStep



Planos y rutas de los autobuses urbanos de las principales ciudades. Hay una app para cada ciudad. iOS Android

VALORACIÓN: ★★★★

3 MyTaxi



Te permite llamar a un taxi, seguir su ruta y pagar desde la app. Por el momento, sólo Madrid y Barcelona. iOS Android

VALORACIÓN: ★★★★

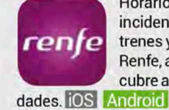
4 Alsa



App de la popular compañía de autocares interurbanos. Puedes comprar billetes y consultar sus horarios. iOS Android

VALORACIÓN: ★★★

5 Renfe



Horarios, rutas e incidencias de los trenes y líneas de Renfe, aunque sólo cubre algunas ciudades. iOS Android

VALORACIÓN: ★★★

MONITOR TÁCTIL PHILIPS **BRILLIANT 231C5TJKFU**

DISFRUTA MÁS DE WINDOWS 8

Con un monitor como este podrás usar todas las funciones táctiles del nuevo sistema de Microsoft como si se tratase de un tablet.

PANEL IPS MULTITÁCTIL de 10 puntos con retroiluminación LED

La experiencia de uso del sistema Windows 8 en un ordenador de sobremesa es muy diferente si no tienes un monitor táctil. De hecho, en muchos casos genera tal descontento en los usuarios, que muchos acaban renegando de él.

Pero más allá de si es mejor o peor que las versiones anteriores del sistema, **hay que admitir que ofrece nuevas posibilidades de uso**, sobre todo para acceder a las comunicaciones electrónicas y a los datos personales. Pero, para disfrutar de todo esto lo mejor es tener un monitor táctil como este.

Tecnología táctil

Este monitor incluye todas las tecnologías necesarias para que el manejo táctil sea preciso y cómodo.

Pantalla multitáctil

Aunque parezca obvio que un monitor de estas características debe estar a la última, no lo es. Algunos modelos sólo son capaces de reconocer cinco puntos táctiles a la vez. Parece suficiente, pero si quieres usar comandos gestuales complejos, o que varias personas interactúen a la vez con la misma pantalla (por ejemplo en juegos), necesitas que reconozca más puntos.

Afortunadamente, con el Philips Brilliance no debes preocuparte, ya que **su tecnología capacitiva reconoce diez puntos simultáneos con bastante precisión**.

Calidad de imagen

Desde luego, más allá de las funciones táctiles, un monitor debe verse bien, pero este modelo se queda algo corto en este aspecto. Tras compararlo con los que ya analizamos en la comparativa de monitores táctiles que publicamos en el número 395 de Computer Hoy, **los resultados que ha obtenido este panel IPS LED nos han dejado un poco decepcionados**: queda por debajo de todos los demás.

No obstante, aunque las notas de distribución de luminosidad y fidelidad de color no son las mejores, están **por encima de los valores que consideraríamos malos**. El brillo y el contraste son bajos, pero ofrece



Para modificar los ajustes, como el volumen de los altavoces o las propiedades de la imagen, se emplean los controles táctiles que tiene en su parte frontal, situados discretamente bajo el logotipo de la marca.

Gracias a su cámara frontal de 1 megapíxel y a su micrófono integrado, permite realizar videoconferencias sin necesidad de instalar más periféricos en el ordenador.

buena definición y **se ve perfectamente desde cualquier ángulo**.

Capacidad multimedia

Al igual que otros monitores de la misma categoría, el modelo Philips Brilliance incluye algunas capacidades multimedia.

Cámara integrada

Como puedes ver en la fotografía de la parte superior de esta página, este monitor tiene una webcam integrada en la parte superior de su marco. **Su resolución es de 1 MPíx, suficiente para videoconferencias a 1.280 x 720 píxeles**.

Además, tiene un micrófono ajustado para mejorar la calidad de sonido en las conversaciones, completando los requisitos necesarios para poder prescindir de una webcam independiente.

Sistema de sonido

La capacidad multimedia de este monitor se completa con **un sistema de dos altavoces con 2 vatios de potencia cada uno**. No es mucho, pero sí suficiente para el uso habitual del ordenador. Aunque, si quieres disfrutar de un sonido de buena calidad para películas, deberás recurrir a un sistema de altavoces independiente.

Conexiones y periféricos

Un punto positivo de este monitor es que **incluye una conectividad bastante completa**. En el apartado de imagen, dispone de entradas de tipo VGA, Display Port y HDMI compatible con el estándar MHL (para duplicar la pantalla de ciertos dispositivos móviles)

Además, para facilitar la conectividad de los periféricos más comunes, como teclado, ratón y memorias externas, **cuenta con un Hub de dos puertos USB 3.0**. También tiene entrada de audio para la tarjeta de sonido del ordenador y una salida para conectar auriculares.

Diseño sencillo

Este monitor no destaca por tener un diseño espectacular, ya que sus líneas son sencillas, con un marco negro algo grueso. Pero **sus acabados plásticos son buenos y su forma plana permite ahorrar algo de espacio** en el escritorio.

El saliente superior que alberga la cámara y la botonera táctil de la parte inferior equilibran el conjunto aportando un toque sutilmente moderno, que ya hemos visto en otros monitores táctiles actuales.

Su pie trasero está fabricado en plástico resistente y **permite una inclinación razonable para usar la interfaz táctil con comodidad**. Aunque no alcanza la horizontalidad total, muy útil para jugar en familia, es suficiente para el uso habitual de cualquier PC de sobremesa.

Al igual que la mayoría de monitores táctiles, este modelo tiene un pie que permite inclinarlo hasta una posición más horizontal, aunque no del todo.



NOMBRE COMPLETO	PHILIPS BRILLIANT 231C5TJKFU/00
Dirección web del fabricante	www.philips.es
Tamaño	23"
Tipo de panel	IPS LCD
Tecnología táctil	Capacitiva multitáctil (10 puntos)
Retroiluminación	W-LED
Relación de aspecto	16:9
Brillo	250 cd/m²
Relación de contraste	1:000:1 / 20.000.000:1
Tiempo de respuesta	5 ms (GtG)
Separación entre los puntos de la máscara	0,265 mm
Tamaño (ancho x alto x profundidad)	56,7 x 35,9 x 17,4 cm
Alimentador	Externo
Sistema de sonido	Integrado 2 x 2 W

CALIDAD DE IMAGEN	58,00%		5,37
Diagonal	10,00%	58,3 cm (23,0")	6,78
Área visible	4,00%	1.458 cm²	7,20
Resolución / Dot Pitch	4,00%	1.920 x 1.080 / 0,265 mm	9,17
Brillo	8,00%	Bajo (116 cd/m²)	2,64
Contraste	8,00%	Bajo (387:1)	1,83
Distribución de la luminosidad	7,00%	Bastante variable (σ=25,4)	3,55
Gamut	7,00%	Normal (93% sRGB)	4,24
Ángulo de visión horizontal	4,00%	Ningún defecto apreciable	10,00
Ángulo de visión vertical	4,00%	Ningún defecto apreciable	10,00
Reflejo	2,00%	Especular	4,00
CARACTERÍSTICAS	20,00%		8,60
Entradas de vídeo	6,00%	Display Port, HDMI y VGA	9,50
Función táctil (tecnología / multipunto / precisión / compatibilidad)	6,00%	Sí (capacitiva / 10 puntos / muy buena / Windows 7, 8)	7,58
Hub USB	3,00%	Sí, 2 x 3.0	6,50
Altavoces	2,00%	Sí, 2 x 2W	10,00
Conector para auriculares	1,00%	Sí	10,00
Temperatura de color (VGA)	1,00%	5000K, 6500K, 7500K, 8200K, 9300K, 11500K, sRGB y personalizado	10,00
Preajustes de imagen	1,00%	Texto, Oficina, Foto, Cine, Juego y Ahorro	10,00
ERGONOMÍA	11,00%		3,64
Ángulo de inclinación de la pantalla (máximo / mínimo)	3,00%	57,5º / 12º	10,00
Altura regulable	3,00%		0,00
Base giratoria	2,00%	No	0,00
Pantalla pivotable	2,00%	No	0,00
¿Se puede montar en una pared?	1,00%	Sí, VESA 75	10,00
CONSUMO	5,00%		9,82
Consumo estándar	3,00%	Bajo (20,9 W)	9,70
Consumo (modo Eco)	2,00%	14,1 W	10,00
SERVICIO	6,00%		6,00
Duración de la garantía	3,00%	2 años	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el domicilio	6,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 888 785	6,00
NOTA PARCIAL	100,00%		6,09
Corrección positiva/negativa		Webcam integrada (1 MPíx)	0,01
CALIDAD		Bien	6,10
PRECIO/CALIDAD		Suficiente	
PRECIO		475,00 €	
Cálculo de la nota precio/calidad		475,00 : 6,10 = 77,96 = Suficiente	

PHABLET HTC **ONE MAX**

TELEFONÍA A LO GRANDE

Si no te conformas con un terminal tamaño normal, lo tuyo es un phablet como este, en cuya pantalla de casi 6" todo se ve más grande y mejor.

Los smartphones y tablets tienen mucho en común: desde el sistema operativo, a las principales tecnologías y funciones, pero sus usos son generalmente distintos. Los móviles suelen utilizarse para las comunicaciones y los tablet para el ocio. Pero no todos los usuarios lo ven de esta forma, y una parte del público quiere algo intermedio, lo que ha llevado a los principales fabricantes a desarrollar el concepto de Phablet.

Actualmente, existen dos tipos de phablet: los de gama media (de fabricantes modestos) y los de gama alta, verdaderos "hermanos mayores" de los terminales más potentes del mercado (Samsung Galaxy, HTC One, Sont Xperia Z, etc.). El que te mostramos en estas páginas es la versión surgida a partir del HTC One, y **es como una versión vitaminada de su predecesor**.



Para ampliar su memoria interna hay que instalar una tarjeta micro SD en la ranura que tiene bajo la tapa trasera.

Un hardware muy similar

Así se puede definir el conjunto de tecnologías que incluye el HTC One Max, ya que cuenta con **el mismo procesador principal, el mismo chip gráfico y la misma memoria RAM que el HTC One** original (entre otras muchas similitudes). A simple vista, podría parecer que es el mismo terminal con una pantalla algo más grande, pero no es del todo así.

Mejor aprovechamiento de sus componentes

PANTALLA DE 5,9" procesador Quad Core y 2 GB de RAM

Tras realizar las primeras pruebas de rendimiento nos ha sorprendido mucho que, con un hardware casi idéntico en materia de procesador, RAM y gráficos, el **HTC One Max ha obtenido mejores resultados que el One original**. Y eso que tiene una pantalla de 5,9", frente a la de 4,7" de su predecesor.

Esto puede deberse a que el fabricante ha optimizado mejor la ROM para aprovechar elementos como el chip Qualcomm Snapdragon 600, que en el Galaxy S4 ofrece mejores resultados que en el One original.

Con este aumento de rendimiento y con su **batería de 3.300 mAh, que proporciona una gran autonomía**, cumple con su público objetivo, que demanda un dispositivo para jugar, reproducir vídeo y realizar tareas que requieren una pantalla más grande que la de un smartphone convencional.

Conectividad a la última

Entre sus especificaciones se encuentran las últimas tecnologías de comunicación, tanto para las redes de telefonía 4G como para la interconexión con otros dispositivos. Destaca especialmente que **es compatible con el último estándar WiFi (802.11ac)** y que tiene tecnología bluetooth 4.0. Pero, además, incluye **NFC para accesorios inalámbricos compatibles, GPS + GLONASS** para un geoposicionamiento preciso y puerto micro USB compatible con el estándar MHL, que permite utilizarlo como salida de vídeo para pantallas con HDMI (el cable no está incluido).

Sensores de todo tipo

Este móvil incluye todos los sensores que debe tener un smartphone de gama alta, como el giróscopo, el acelerómetro, la brújula digital, el sensor de proximidad y el de luz ambiental. También incluye un **emisor-receptor de infrarrojos para usar el terminal como mando a distancia** para el televisor. Pero lo más novedoso es el lector de huellas digitales de su parte trasera. Este está diseñado para facilitar el desbloqueo seguro del terminal y para lanzar algunas aplicaciones de forma sencilla, sin tener que abrir el cajón de aplicaciones de Android.



En la parte superior tiene una salida de auriculares y un sensor de infrarrojos que permite utilizar el móvil como mando de televisor, y usar un gadget externo para el móvil.

Seguridad biométrica

Este sensor reconoce hasta tres huellas digitales, con las que puedes desbloquear el móvil o abrir una app. La idea es buena, pero el procedimiento no resulta tan cómodo. Para desbloquearlo hay que pulsar el botón de siempre y, después, usar el lector, y esto añade un incómodo paso cada vez que quieres usar el terminal. Lo bueno es que no necesitas registrar las huellas moviendo el dedo en vertical, pudiendo colocarlo en una posición más natural.



Siguiendo a otros smartphones, el One Max incluye un lector de huellas para mejorar la seguridad.

Las mismas cámaras

Las cámaras del HTC One Max también son **las mismas que en el modelo One: frontal de 2,1 MPíx y trasera de 4 MPíx**. Las notas en este apartado son las mismas que obtuvo el HTC One en nuestra última comparativa (publicada en el nº 397 de Computer Hoy). Podemos afirmar que la calidad de imagen es bastante buena y que cuenta con todas las funciones que vas a necesitar en la cámara de un móvil. Además, permite realizar **videoconferencias en resolución Full HD con la cámara frontal**.

Este terminal incluye una cámara frontal con capacidad para grabar vídeos en Full HD y un sistema de sonido estéreo de alta calidad.

Sonido de buena calidad

Incluir un buen sistema de sonido en un móvil no es tarea fácil. HTC suele instalar dos altavoces estéreo firmados por Beats Audio, pero en el One Max ha optado por el **sistema de altavoces autoamplificados HTC BoomSound**, que suena bastante bien. Lo que sí es igual es su ubicación en el frontal, que permite disfrutar mejor del sonido estéreo, aunque al jugar se tapan un poco los altavoces con las manos.

Pantalla de sobra

Lo que sorprende de un phablet como este es el gran tamaño de su pantalla, que hace dudar de si es un tablet pequeño o un móvil demasiado grande. Y lo cierto es que sí resulta excesiva para los que ya tenemos suficiente con un terminal de cuatro o cinco pulgadas. Pero esto es cuestión de gustos y necesidades, y los phablet como este son para un público específico que demanda este formato tan grande.

¿Más calidad de imagen?

En general, es casi tan buena como en el HTC ONE y, tal como nos tiene acostumbrados la marca, **ofrece un color muy real y unos blancos muy puros**. Pero, al tener la misma resolución Full HD que el modelo más pequeño, su densidad de píxeles es menor (376 ppp frente a los impresionantes 474 ppp del One), lo que proporciona una menor definición.

Diseño de lujo

Este es otro de los puntos fuertes de HTC como fabricante, y en el One Max ha logrado **unos acabados muy buenos, con materiales plásticos y metálicos de buena calidad**. El tacto de la carcasa y de los botones transmite la sensación de tener entre las manos un dispositivo de la máxima calidad.

La única pega que se le puede poner en este sentido es que la tapa metálica de la parte trasera tiene un sistema de fijación algo difícil de manipular. Cuenta con un "botón" físico para abrirlo; un buen detalle. Pero cuesta un poco cerrarla para que quede bien alineada. En cualquier caso, es algo que no tendrás que hacer a menudo.

NOMBRE COMPLETO		HTC ONE MAX	
Dirección web del fabricante		www.htc.com/es	
Sistema operativo		Android 4.3	
Procesador		Qualcomm Snapdragon 600 1,7 GHz	
Procesador gráfico		Adreno 320	
Memoria (según fabricante)		16 GB	
Memoria RAM		2 GB	
CONECTIVIDAD	20,00%		10,00
Redes	4,00%	2G, 3G y 4G	10,00
WiFi / Bluetooth	4,00%	802.11 a/b/g/n/ac / 4.0	10,00
GPS / NFC	4,00%	AGps y Glonass / sí	10,00
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%	micro USB / jack 3,5 mm / MHL	10,00
Almacenamiento masivo / USB host	2,00%	Sí / sí	10,00
Compartir conexión de datos por WiFi	2,00%	Sí	10,00
FUNCIONES Y MEMORIA	16,00%		8,86
Manejo por voz	2,00%	Excelente	10,00
Correo	2,00%	Pop3, Imap4, Exchange y Gmail	10,00
Sms / mms	2,00%	Sí, por conversación / sí	10,00
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz ambiente / cancelación de ruido / giróscopo	2,00%	Sí / sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Radio FM	2,00%	Sí, con RDS y SoundHound	10,00
Tarjeta de memoria	2,00%	microSD, tarjeta no incluida	5,00
Memoria disponible (interna / SD interna)	4,00%	10,52 GB (10,52 GB / -)	7,95
RENDIMIENTO	24,00%		8,14
Geekbench 3.0.0 (Multinúcleo / 1 núcleo)	4,00%	Alto (Índice=1.833 / 570)	7,62
GLBenchmark 2.5.1 Egypt HD C24Z16 - Onscreen / 2.7.2 T-Rex C24Z16 - Onscreen	4,00%		5,39
3DMark Ice Storm / 3DMark Ice Storm Extreme	4,00%	Medio (Índice=11.969 / 7.033)	5,84
Tiempo de encendido	2,00%	Poco (8 s)	10,00
Volumen máximo del altavoz	2,00%	Alto (73,7 dBA)	10,00
Autonomía, Youtube+WiFi	8,00%	Larga (8 h 1 m)	10,00
CÁMARA	10,00%		7,95
Resolución / AF / flash	2,00%	4 MPíx / sí / led	6,87
Fotos: ruido / nitidez	2,00%	Bajo / baja	4,89
Cámara de videoconferencia	2,00%	Sí, 2,1 MPíx	8,00
Retraso de disparo / tiempo entre dos fotografías	2,00%	Rápido (0,09 s / 0,12 s)	10,00
Vídeo: resolución máxima	2,00%	1.920 x 1.080 30 fps	10,00
MANEJO, TECLADO, PANTALLA	16,00%		8,72
Pantalla: tamaño nominal / tipo	8,00%	5,9" / Super LCD3	10,00
Resolución (densidad de píxeles)	3,00%	1.080 x 1.920 px (376 ppp)	9,84
Teclado (tamaño) / tecla eñe	3,00%	En pantalla (38,4 cm²) / sí	10,00
Trackball, trackpad o control óptico	2,00%	Ninguno	0,00
DIMENSIONES, PESO Y ACCESORIOS	8,00%		3,13
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%	8,26 x 16,51 x 1,01 cm	1,25
Peso	2,00%	Pesado (218 g)	0,00
Accesorios incluidos	2,00%	Alimentador, cable USB y auriculares manos libres	10,00
SERVICIO	6,00%		6,00
Duración de la garantía	3,00%	2 años	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el domicilio	6,00
Teléfono de ayuda	1,00%	914 146 588	6,00
NOTA PARCIAL	100,00%		8,17
Corrección positiva/negativa		Sensor de huellas	0,20
CALIDAD		Notable	8,37
PRECIO/CALIDAD		Bien	
PRECIO		710,00 €	
Cálculo de la nota precio/calidad		710,00 : 8,37 = 84,83 = Bien	



TEST
Lo último en tecnología

ALTAVOZ PORTÁTIL TDK **A-360**

MUSICA POR LOS CUATRO COSTADOS

Con este altavoz portátil resistente a las salpicaduras, podrás escuchar tu música en cualquier parte con un sonido espacial que abarca 360º



Altavoces portátiles hay muchos, pero no todos son iguales, como deja claro el nuevo TDK A-360. Este **sistema de sonido espacial de diseño cúbico** ofrece mucho más que la mayoría, tanto en calidad de sonido como en diseño y funciones. Además, está preparado para resistir algunos de los problemas más comunes que surgen cuando usas un dispositivo como este en exteriores.

Sonido de buena calidad

Este sistema **consta de cuatro altavoces de 2 vatios** cada uno para los tonos agudos y medios, situados en las esquinas de la caja, **más un subwoofer de 15 vatios dirigido hacia abajo**. Para mejorar el sonido de este elemento incluye una entrada posterior de aire y aberturas inferiores en los cuatro lados, protegidas por rejillas.

A pesar de no tener tanta potencia como otros, este conjunto da como resultado **un sonido muy claro y con muchos matices en todos los rangos de frecuencias**, superando la calidad de muchos altavoces portátiles de precio similar.



En el frontal tiene el control de encendido y volumen, el selector de entrada y el de ajuste de tonos graves y agudos.

Varias fuentes de audio

La fuente principal de música es la conexión bluetooth, a la que se puede conectar un smartphone, un tablet o un reproductor inalámbrico. Pero, además, tiene una entrada auxiliar por minijack, que sirve para casi cualquier fuente (también para auriculares), y **un puerto USB para conectar memorias y dispositivos portátiles** que, además, permite recargar su batería.

Diseñado para exteriores

Su diseño cúbico puede despistar en este sentido, ya que los altavoces portátiles suelen ser más pequeños y estilizados, pero el TDK A-360 está diseñado para funcionar sin problemas en exteriores.



Bajo una tapa de goma tiene la toma de alimentación, un USB, la entrada de audio por minijack y el encendido principal.

Por un lado, **su carcasa soporta las salpicaduras de agua que puede provocar la lluvia** (certificación IPX3) y, por otro, los materiales de su carcasa son bastante robustos, tanto las rejillas como los plásticos. Tiene un asa para poder transportarlo fácilmente y, lo mejor de todo, **una batería interna para no depender de un enchufe**.

También se puede usar en interiores pero, para eso, quizá sea mejor su modelo hermano, el Wireless Charging Speaker, que mantiene el mismo diseño pero en vez del asa superior tiene integrada una superficie que actúa como base de carga para móviles con tecnología Qi.

Especificaciones:
Vías: 4 x 2W + 15W (subwoofer) **Conexiones:** USB, Audio In y Bluetooth 2.1 **Precio:** 199 €
Web: www.tdkperformance.es



NUESTRA OPINIÓN

Aunque no es el altavoz portátil más cómodo de llevar, ofrece un sonido muy bueno, tiene batería, es resistente a las salpicaduras, y no es muy caro.

CALIDAD DE SONIDO	★★★★
POTENCIA	★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★

MICROSOFT **SCULPT COMFORT DESKTOP**

PONTE CÓMODO

Con los nuevos set de teclado y ratón de Microsoft podrás trabajar disfrutando de la máxima ergonomía.

Si pasas mucho tiempo con el ordenador y tu teclado acaba resultándote incómodo, una buena solución es cambiarlo por uno más ergonómico, como este.

Lo principal del Sculpt Comfort Desktop es la ergonomía del teclado, basada en **un atrevido diseño al que es preciso acostumbrarse** antes de que resulte cómodo. Las teclas tienen una curvatura que permite colocar las manos en una posición más natural. Tiene **una zona elevada en el centro, que resulta extraña al principio**, pero a la que acabas acostumbrándote. Además, incluye una almohadilla con dos patas desplegables para elevar la parte inferior del teclado, mejorando la postura de las muñecas.

El ratón tiene la tecnología BlueTrack, es pequeño, cómodo y preciso, y tiene **una tecla de Windows con superficie táctil** para moverse por las pantallas de Windows 8.

CONCLUSIÓN

Aunque el teclado es algo extraño, tras un tiempo de uso resulta más cómodo que uno convencional. El ratón es muy preciso y manejable.

Especificaciones:
Tecnología ratón: BlueTrack **Conectividad:** Bluetooth **Extras:** accesos para Windows 8 **Precio:** 79,90 € **Web:** www.microsoft.com

1. Funciones ★★★★☆
2. Ergonomía ★★★★☆
3. Diseño ★★★★☆







AVM **FRITZ!BOX 6840 LTE**

4G PARA TODOS

Este router te permitirá compartir tu red móvil con quien quieras usando la máxima velocidad.

Las redes 4G (LTE) ya funcionan en España, y con un router como este puedes aprovecharlas al máximo, ya que funciona con una tarjeta SIM de última generación. Se le pueden conectar cuatro teléfonos DECT, gracias a su base integrada, y **hasta cuatro equipos o dispositivos por gigabit ethernet**. Además, tiene conectividad WiFi 802.11n para suministrar acceso de alta velocidad a dispositivos inalámbricos y admite discos duros externos USB.

CONCLUSIÓN

Muy útil para montar una oficina móvil o para compartir una conexión de alta velocidad. Además, tiene funciones avanzadas. Su única pega es su gran tamaño.

Especificaciones:
Conexiones: lector SIM LTE, 4 x Gigabit Ethernet, WiFi 802.11a/b/g/n y USB 2.0 **Compatibilidad DECT:** sí, 4 teléfonos **Precio:** 270 € **Web:** www.avm.de

1. Velocidad ★★★★★
2. Conectividad ★★★★★
3. Funciones ★★★★☆

TABLET WOLDER **miTab YUMMY**

UN TABLET PARA ELLOS

Con este dispositivo, pensado especialmente para niños, tus hijos aprenderán mientras juegan.



Los tablet para niños están de moda y los hay de varias clases: desde los más potentes, equivalentes a un tablet convencional de gama media, a los más sencillos, como este modelo de Wolder.

La potencia justa

Como te mostramos en la comparativa de tablet infantiles que publicamos hace unos números, estos dispositivos son, en general, bastante básicos. Y este pertenece a la gama baja, ya que **tiene un procesador mononúcleo con poca velocidad** y sólo 1 GB de memoria RAM.

Su rendimiento general es bajo, pero suficiente para los juegos y las aplicaciones educativas que deberían usar los niños pequeños. Eso sí, **no es el modelo adecuado para juegos con elevada carga gráfica**.

Su pantalla de 7" no se ve demasiado bien y su tacto es mejorable.

Sistema personalizado

Como tablet infantil, cuenta con una personalización de Android enfocada a los niños y un sistema de control parental. Tras probarlo, **resulta algo lento, pero cumple con su función** y permite gestionar el contenido accesible por los niños. Además, tiene **herramientas útiles, como el calendario escolar y una biblioteca** infantil.

Especificaciones:
Pantalla: 7" **Procesador:** Cortex A9 1 GHz **RAM:** 1 GB **Sistema:** Android 4.1 **Precio:** 89 € **Web:** www.wolderelectronics.com

CONCLUSIÓN

Uno de los tablet para niños más básicos, pero también de los más asequibles. Incluye todas las herramientas de control parental imprescindibles.

1. Pantalla ★★★☆☆
2. Hardware ★★★☆☆
3. Diseño ★★★☆☆

¿QUÉ TIEMPO

Una de las actividades más populares en un smartphone e, incluso, en un tablet, es consultar el tiempo. Analizamos las apps más populares, para que sepas lo que te espera cuando salgas a la calle.

Siglos de evolución han permitido al ser humano no depender del clima. Si hace frío, encendemos la calefacción y nos ponemos un abrigo para salir a la calle. Si hace calor, ponemos el aire acondicionado, unas bermudas y a correr. El tiempo ya no es un gran impedimento. Entonces, ¿por qué tenemos esa obsesión por saber si mañana hará un grado más o menos, o si aparecerá un montón de huevos fritos sobre el mapa de isobaras?

Es uno de esos pequeños misterios de la vida que aquí no vamos a resolver. Lo



Todas estas apps ofrecen alertas de lluvias, olas de calor, vientos fuertes y otras urgencias climatológicas. Puedes verlas por localidades o a nivel global.

iOS Android Gratis

ELTIEMPO.ES



La web Eltiempo.es, con la coordinación del popular meteorólogo televisivo José Antonio Maldonado, lleva muchos años ofreciendo pronósticos. Sus apps permiten acceder a las previsiones de más de 25.000 localidades españolas, 200.000 en todo el mundo, con información de FORECA y otras agencias. Muestra predicciones de cada hora con datos de temperatura, presión, viento y visibilidad. Puedes elegir tus localidades favoritas y recibir alertas de mal tiempo. Además, ofrece información de playas y estaciones de esquí. También incluye mapas del tiempo animados y dos widgets de diferente tamaño para el escritorio.



La información es fácil de interpretar y los widgets son útiles. Los mapas no admiten "zoom".

■ **VALORACIÓN:** ★★★★★

Android Gratis

TIEMPO METEO



Si prefieres las predicciones de la Agencia Estatal de Meteorología, Tiempo METEO se basa en ellas para crear su app. Recopila todos sus pronósticos, desde los mapas de temperatura a los de rayos, lluvia, nubosidad, etc.
Las predicciones son muy completas, con datos como la humedad o la sensación térmica, pero visualmente cuesta un poco interpretarlos. La información se agrupa en predicciones de seis horas e incluye todos los mapas oficiales de la AEMET, con opción de zoom. Los widgets son de gran calidad y están disponibles en múltiples configuraciones, aunque se descargan como una app independiente.



Predicciones muy completas y mapas muy detallados. Solo ofrece pronósticos en nuestro país.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★

HARÁ MAÑANA?



Mapa de temperaturas de METEO. Los colores indican que está helando en la meseta.. Puedes hacer "zoom" para verlo más de cerca. Muy útil en móviles pequeños.

que intentamos es dilucidar **cuáles son las mejores apps de meteorología** que podemos descargar en nuestros smartphones y tablets.

Tras probar a fondo cuatro de las mejores, nos damos cuenta de que la globalización también ha llegado al pronóstico del tiempo. Las agencias meteorológicas se coordinan entre sí o incluso trabajan a nivel mundial, así que cualquiera de las aplicaciones que hemos añalizado **te ofrecerá un pronóstico fiable y bien fundamentado**, que cubre todo el planeta. Las diferencias radican en aspectos como la facilidad para interpretar dicha información de un vistazo, la utilidad de los mapas o el uso de los widgets.

Antes de decidir cuál te interesa más, ten en cuenta el uso que vas a dar a los mapas de pronóstico y a los widgets del escritorio, ya que son muy diferentes en cada app.

La importancia de los widgets

En una aplicación de meteorología es vital que podamos ver, de un vistazo, el tiempo que hace en cada momento. Por eso es crítico que disponga de buenos widgets, pues nos ofrecen este dato en la pantalla principal, sin tener que abrir la app.

Los cuatro programas que hemos probado cumplen con creces en este apartado. Todos disponen de widgets de diferentes tamaños con pronósticos de uno o más días y en varias localidades. **Son fáciles de interpretar y actualizar, y visualmente resultan atractivos,** tal como puedes ver en las imágenes.

Unos mapas muy animados

La apps del tiempo ya no se conforman con mostrar la foto del satélite con los soles pegados encima. Ahora presentan sofisticadas animaciones que nos permiten ver la evolución de la nubosidad, o hacia dónde se dirige la lluvia.

Los mapas de Eltiempo.es son muy completos, pero no puedes hacer zoom ni interactuar con ellos, así que son poco prácticos en smartphones pequeños.

Los de Tiempo METEO son los que más nos gustan. Muestran todos lo que ofrece la AEMET, y es posible aumentarlos para mostrar todos sus detalles.

Tanto AccuWeather como la app The Weather Channel usan una presentación similar: Google Maps con capas de datos, que cubren diferentes aspectos: temperatura, lluvia, viento, etc. Son precisos, pero tardan en cargar y se atascan en los dispositivos poco potentes.



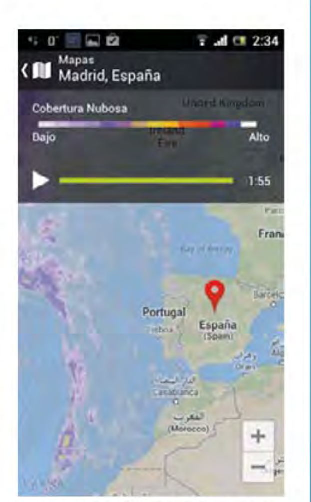
El widget de Eltiempo.es y el de METEO, están disponibles en diferentes tamaños.

iOS Android WPhone Gratis

ACCUWEATHER



Con casi tres millones de poblaciones cubiertas, Accuweather es un app meteorológica universal, y últimamente ha mejorado su cobertura en España. Incorpora muchos datos, desde el punto de rocío a los rayos UV, la presión o la visibilidad. Las previsiones cubren 15 días y se pueden consultar cada hora.
La función RealFeel utiliza varios medidores para calcular la sensación térmica. Además muestra el riesgo de contraer ciertas enfermedades, o si el tiempo es adecuado para practicar ciertos deportes o actividades al aire libre.
Los mapas son de Google Maps, así que son espectaculares y precisos, pero tardan en cargar en móviles antiguos.



Ofrece datos climatológicos muy detallados. En España los mapas sólo muestran la lluvia.

VALORACIÓN: ★★★★

iOS Android WPhone Gratis

THE WEATHER CHANNEL



Al contrario que otras apps, The Weather Channel no sólo se dedica a recopilar información de las agencias meteorológicas. Dispone de un equipo de 200 meteorólogos que analizan los datos y los procesan, antes de mostrarlos.
Ofrece previsiones a nivel mundial y la cobertura de la Península Ibérica y Canarias es muy precisa, con previsiones cada hora, cada 36 horas y cada 10 días. Además se muestran en pantalla de forma muy visual y accesible, y puedes compartir las previsiones en redes sociales. Los mapas tienen varias capas de temperatura, lluvia, nubes, vientos y otros datos superpuestos sobre Google Maps.



Una app muy trabajada con buena presentación, aunque los mapas de España están algo vacíos.

VALORACIÓN: ★★★★

LA ETERNA RIVALIDAD

EL HOMBRE C

Desde la primera máquina comercial aparecida en 1977, el Ajedrez Electrónico ha saltado desde las aparatosas y caras computadoras, a los smartphones que juegan al mismo nivel que el Campeón del Mundo.

En 1977, **la primera computadora comercial de ajedrez**, **Chess Challenger I**, apenas sabía mover las piezas. Realizaba jugadas ilegales y tenía un nivel de juego de tan sólo 700 - 800 puntos Elo. Era lo que en su día se denominó, un "micro dedicado", es decir, una máquina, apenas un tablero "gordo" de ajedrez plastificado que sólo jugaba al ajedrez, pero ha pasado a la historia por derecho propio.

Tres años después, en 1980, la empresa alemana Hegener & Glaser comercializó su archifamosa serie de computadoras **Mephisto**, con las que consiguió dominar el panorama de los micros dedicados durante una década. Hubo otras marcas muy buenas en el mercado, como por ejemplo **Novag y Scysis**, pero el mundo de los micros dedicados empezó a decaer con la aparición de los primeros programas de software para ordenadores. Llegarían a su cenit a mediados de los años noventa del siglo pasado, con el modelo **Mephisto Londres 68030**, el sistema mixto **TASC R40** y últimamente la **Resurrection**, iniciando tras estas máquinas **un declive irremediable** que a día de hoy todavía perdura.

Ajedrez en el PC

La aparición de programas para PC como **ChessGenius, HIARCS o Fritz** cambió el panorama de forma radical. Durante los años ochenta, los micros dedicados y los programas para PC coexistieron de forma paralela con la aparición de programas tan míticos, aparte de los ya citados, como el Rebel, el MChess Pro, el WChess ó el Nimzo. Y ya en los

ASÍ SE HA ESCRITO LA HISTORIA

1948- 1950

Alan Turing idea el primer programa de ajedrez (teórico), el Turochamp, y enuncia su famoso test de inteligencia.



1950

Claude Shannon publica su artículo "Programando un computador para jugar al ajedrez" en el Philosophical Magazine, creando las bases de la programación subsiguiente en IA hasta hoy día.

1970

Primer Campeonato Americano Absoluto de Computadoras de Ajedrez (NACCC), organizado por la ACM en Nueva York y ganado por el mítico programa Chess 3.0



1974

Primer Campeonato del Mundo Absoluto de Computadoras de Ajedrez, organizado por la entonces ICCA, celebrado en Estocolmo, y ganado por el

ONTRA LA MÁQUINA

noventa aparecieron otros dos programas que dominaron esa década ganándolo todo, el Shredder y el Junior, amén del inmenso incremento de potencia que desarrollaron tanto los "mainframes" (ordenadores grandes) como los PC. Ello conllevó a **la derrota de Kasparov frente a ChessGenius en 1994** (a ritmo activo), la primera que sufría un Campeón del Mundo frente a un programa de ajedrez para PC, aunque ya **Bent Larsen había sucumbido en 1989 frente a Deep Thought** (el precursor de Deep Blue), y fue el primer Gran Maestro derrotado por un programa bajo las condiciones de un torneo.

Toda esta revolución llevó a los dos enfrentamiento míticos entre **Kasparov y Deep Blue,** que han quedado marcados a sangre y fuego en el inconsciente colectivo de toda una generación y que acabaron con la derrota del ajedrecista en 1997.

Ya a comienzos de este siglo, **dos factores han cambiado el panorama del Ajedrez electrónico** de forma radical. En primer lugar, la aparición de los programas "libres", gratuitos, liderados por **Ippolit**, **Robbolito**, **Ivanhoe** y **Firebird**. La sucesión de nombres culminó con el mítico **Rybka** en 2005, iniciando la "era Rybka" en la que, durante varios años, dominó el panorama y **ganó prácticamente todo**, incluyendo varios Campeonatos del Mundo absolutos consecutivos.

también mítico programa soviético Kaissa, el precursor del programa Pioneer creado por Botvinnik.



1977
Comercialización, en EE.UU. del primer micro dedicado, el Chess Challenger I, de la compañía Fidelity Electronics Inc.

1980
Aparición de la saga Mephisto, con el Mephisto I, de la empresa bávara Hegener & Glaser. Fueron los primeros micros modulares y portables/ de bolsillo.

1989
Derrota del Gran Maestro danés Bent Larsen frente a Deep Thought, el precursor de Deep Blue. Era la primera vez que ocurría algo así en condiciones de torneo.

1994
Derrota de Kasparov ante el mítico programa de PC ChessGenius en modalidad de juego Activo (25 minutos/



partida) durante el torneo Intel Chess Grand Prix en Londres. Fue también otra primicia histórica.

SABER MÁS

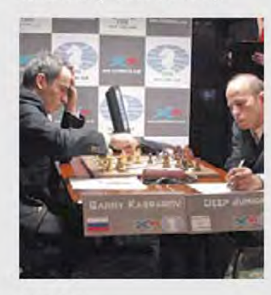
Ajedrez electrónico

1996
Primer match Kasparov-Deep Blue, celebrado en Filadelfia, que el GM ruso ganó fácilmente por 3 - 1 y dos tablas (4-2 fue el score final en las seis partidas acordadas).



1997
Match de revancha entre Kasparov-Deep(er) Blue, celebrado en Nueva York, en las tristemente desaparecidas Torres Gemelas del World Trade Center, en el que el jugador humano perdió. El score final fue de 3,5 a 2,5 a favor de Deeper Blue. Dos victorias para el programa, tres tablas (empates), y una victoria de Kasparov.

2003
Match Kasparov- Deep Junior, celebrado en Nueva York, con el resultado de empate a tres puntos en las seis partidas celebradas (una victoria por contendiente y cuatro tablas).



2006
Match Kramnik- Deep Fritz, jugado en Bonn, en el que el jugador humano perdió por 4-2 (dos victorias del programa y cuatro tablas).



La primera computadora de ajedrez que se comercializó fue Chess Challenger I, la cual realizaba jugadas no permitidas y tenía una puntuación Elo inferior a los 800 puntos.

Pero entonces se desencadenó el escándalo de un **presunto plagio**, y la ICGA (International Computer Games Association) de David Levy desposeyó al Rybka de todos sus títulos y le prohibió participar en cualquier evento "oficial" de por vida. A partir de ahí sólo han podido participar en los Campeonatos del Mundo de la ICGA, los llamados programas "comerciales", como el **Shredder**, el **HIARCS** y el **Junior**. En los dos últimos Mundiales, **Junior ha ganado el título absoluto**, y HIARCS el título de software (bajo una plataforma unificada, es decir, todos los programas competidores juegan sobre la misma configuración de hardware).



El mítico Deep Blue de IBM tenía 1,96 m de altura y pesaba 1.400 kg. Calculaba 200 millones de jugadas por segundo.

El rey actual

En estos últimos tres años, después de la "desaparición" de Rybka, hemos entrado en la **"era Houdini"**. Es, actualmente, la referencia en el **Ajedrez Electrónico (AE)**, como en su día lo fue Rybka. Recientemente ha aparecido en el mercado la versión 4, un programa más potente en el PC adecuado de lo que fue el mismísimo Deep Blue en su día. **Houdini 4** es el programa con el que entrenan, analizan, estudian o se divierten todos los ajedrecistas, desde los campeones Magnus Carlsen y Viswanathan Anand, hasta cualquier jugador casual o de club, pasando por los analistas especializados y los profesionales.

Aparte del Houdini 4, otras **alternativas potentes** estarían encabezadas por la nueva plataforma del programa HIARCS de Mark Uniacke. Se trata del programa favorito para muchos gracias a su estilo de juego y también es el más posicional del circuito. Se llama **Hiarcs Chess Explorer (HCE)**, es una plataforma abierta y ya va por su versión 1.6, incorporando la versión 14 del programa. Con esta misma versión acaba de erigirse como **vencedor en el Campeonato del Mundo en Yokohama**.

Chessbase, la empresa alemana de referencia y líder del mercado mundial de software de ajedrez, acaba de comercializar su último producto estrella (aparte de su base de datos Chessbase), el **Deep Fritz 14**. Además de la interfaz más completa del mercado, Deep Fritz 14 es una plataforma abierta donde pueden incor-



En la actualidad, la referencia en cuanto a Ajedrez electrónico es el programa Houdini, del que acaba de salir su versión 4.



HIARCS Chess Explorer es, junto a Houdini 4, la actual referencia en Ajedrez electrónico. Recientemente, ha sido vencedor en el Campeonato del Mundo en Yokohama.

porarse todos los motores UCI (Universal Chess Interface / Interfaz de Ajedrez Universal) que uno quiera, como el ya mencionado Houdini 4 (que ellos mismos acaban de comercializar, aparte de su autor). Complementándola con su **base de datos Chessbase 12**, el conjunto se convierte en la plataforma de análisis, estudio y divertimento más completa y vendida del mundo.

La segunda revolución

El segundo factor clave en la historia del Ajedrez Electrónico fue la aparición a principios de siglo de un nuevo segmento, el denominado **Ajedrez Portable (AP)**, definido como toda aquella aplicación de ajedrez desarrollada para funcionar en los dispositivos electrónicos de mano o de bolsillo.

La saga se inició con las PALM, que eran casi unas meras agendas electrónicas de bolsillo. **Siguieron las PDA**, cuya máxima expresión fueron las iPAQ de HP. Posteriormente aparecieron los primeros **teléfonos, móviles** que progresivamente han terminado por desembocar en la espectacular revolución de los últimos 5-6 años, con la aparición de los **smartphones**, y de sus "descendientes" naturales: los **tablets** y los **phablets** (un producto híbrido entre smartphone y tablet).



Rybka fue el programa de ordenador que dominó durante varios años los torneos de todo el mundo, hasta que se le acusó de plagio y se le prohibió seguir compitiendo.

La revolución tecnológica en la **miniaturización de componentes**, el incremento exponencial de la **potencia de cálculo**, y los avances en la **programación de ajedrez**, han permitido que actualmente haya dispositivos de Ajedrez Portable perfectamente capaces de **enfrentarse con garantías a los Grandes Maestros** de primer nivel mundial, incluido entre ellos el nuevo y flamante Campeón del Mundo, el joven noruego Magnus Carlsen, quien muy probablemente terminará por convertirse en el mejor jugador de todos los tiempos.

El nivel actual de juego de Ajedrez Portable de los programas Stockfish, HIARCS, Critter y Houdini (este último cuando salga en Android), **ronda los 2.800+ puntos Elo** en las plataformas más potentes como la Samsung Galaxy Note II / 8.0, e incluso **puede que supere los 2.850 puntos en la Apple iPad Air y el iPhone 5S**, debido al SoC de 64 bit Apple A7.



La versión para Android de Critter 1.6a es una de las mejores opciones disponibles en la actualidad en Ajedrez Portable.

HIARCS es el programa portable que más éxitos ha cosechado en este segmento durante los últimos años, tanto en torneos de nivel como en matches con Grandes Maestros, pero **utilizando dispositivos como PALM, PDA y smartphones de primera generación**, que ya casi podríamos considerar como piezas arqueológicas dignas de figurar en un museo.

Nivel de juego de los programas de ajedrez (en puntos Elo)

El sistema de puntuación Elo es un baremo reconocido mediante el cual se mide la habilidad de un jugador de ajedrez. Según el mismo, un jugador principiante tendría una puntuación Elo inferior a 1.400, mientras que los jugadores con título de Maestro y superior ostentan una puntuación comprendida entre los 2.300 y 2.700. Sólo existen tres jugadores en el mundo capaces de superar los 2.800 puntos Elo. El trío está formado por el flamante campeón mundial, el prodigio noruego de 23 años Magnus Carlsen (2.872), Levon Aronian (2.825) y Vladimir Kramnik (2.811).

- **1980/83**: Mephisto I-II-III. Primeros micros dedicados de bolsillo y modulares. Elo: 1.460-1.480.
- **1985**: Mephisto Mobil. Primer micro modular y portable. Elo: 1.900-2.000.
- **2003**: PALM Tungsten T3 / Palm HIARCS Chess Pro: Elo 2.450+.
- **2008**: HP iPAQ 114 Classic / HIARCS CEBoard 2.3: Elo 2.550+.
- **2009**: Acer NeoTouch (primer teléfono con un micro Snapdragon a 1 GHz) / Pocket Fritz 4 (HIARCS 13.1): Elo 2.650+.
- **2013**: Android: Critter 1.6a / Stockfish DD, en Samsung Galaxy Note II / Note 8.0: Elo 2.800+.

IOS: Stockfish DD / HIARCS iPad Chess 13.6, en iPad Air / iPhone 5S: Elo 2.850+.

Windows 8- 8.1 Pro / RT: Houdini 4 / Komodo 6 / Stockfish DD / Critter 1.6a: Elo 3.000+.

Jugador humano: Magnus Carlsen, actual campeón del mundo: Elo 2.872.

2008/2009

Participación del HIARCS en la Copa Mercosur, celebrada en Buenos Aires. En la última edición, el programa que jugaba era el Hiarcs 13.1, bajo la GUI Pocket Fritz 4, el software de ajedrez más potente que se ha comercializado para el S.O.



Windows Mobile 6.5 Professional, funcionando en un smartphone HTC Touch HD y corriendo en un micro ARM a 528 MHz. Consiguió nueve puntos y medio de diez posibles, cediendo sólo unas tablas en todo el torneo, obteniendo un perfomance Elo de 2.938 puntos y sacando tres puntos de diferencia sobre el segundo de los clasificados.

2012

18 de diciembre. I Open Internacional Tecnológico Club Puerta del Sol. Formato de juego: seis rondas a diez minutos a finish. El programa Critter 1.6a, corriendo en una phablet Galaxy Note II, consiguió seis puntos de los seis posibles, ga-



nando todas las partidas, punto y medio por delante del segundo clasificado, que fue el Maestro Internacional José Carlos Hernando. Alcanzó un estratosférico "perfomance" de 3.054 puntos.

2014

¿Se producirá un nuevo enfrentamiento entre hombres y computadoras o los cada vez más potentes smartphones?

SABER MÁS

Ajedrez electrónico





El motor Stockfish es uno de los más potentes. Además es gratuito y sujeto a la licencia GPL. Su última versión es la DD y está disponible para todas las plataformas.

Por ejemplo, durante las ediciones de 2008 y 2009 de la Copa Mercosur en Buenos Aires, **HIARCS consiguió unos resultados increíbles** con una PDA y un smartphone arcaico, sumando el último año 9,5 puntos en diez partidas (cediendo unas tablas) y consiguiendo **el mejor resultado Elo de un programa informático** recogido hasta ese momento en un torneo: unos alucinantes 2.938 puntos. Pero, a día de hoy, si buscamos un programa de Ajedrez Electrónico al que colgarle la etiqueta de "**el programa más potente**", muy posiblemente tengamos que imponer el deseado galardón al **Stockfish DD** funcionando sobre un iPad Air. No obstante, como en todos los aspectos de la informática, **la progresión es constante** y tanto el hardware como el software continúan elevando constantemente el listón.

Hombre contra máquina

En los últimos años, el **único torneo del mundo** en el que ha participado un dispositivo portable, ha sido en el **I Open Tecnológico Club Puerta del Sol de Madrid** celebrado en 2012, dónde jugó el programa Critter 1.6a ejecutándose sobre un phablet Samsung Galaxy Note II (que sigue siendo, increíblemente y junto al tablet Galaxy Note 8.0, la plataforma hardware de ajedrez más potente en Android). El tándem consiguió una victoria incontestable, enfrentándose a varios Maestros Internacionales muy fuertes, con una duración de diez minutos para cada partida y obteniendo una puntuación de seis puntos sobre seis posibles, unas partidas increíbles y una extraordinaria puntuación Elo de 3.054, récord aún por batir.

Actualmente, en lo que se refiere a los dispositivos que corren bajo un sistema operativo Android, dos son **los mejores programas de ajedrez: el Stockfish DD y el Critter 1.6a**. El primero de ambos se encuentra incluido por defecto en la plataforma abierta (y al tiempo gratuita) DroidFish 1.53.

Para iOS, el sistema operativo de los dispositivos de Apple, los **tres programas estrella son el HIARCS , el Stockfish y el Chess Tiger**. El primero por su impresionante fuerza y su estilo tan humano y posicional, amén de poseer la interfaz gráfica de usuario más completa de este segmento. El segundo, Stockfish, por su nivel de juego y capacidad multi proceso, y Chess Tiger, ya a otro nivel, por su particular estilo y por la capacidad pedagógica de su plataforma.

Además, iOS ya se está ejecutando en **hardware de 64 bit** (iPad Air e iPhone 5S) y este avance se nota de forma palpable. En la iPad Air, el **Stockfish calcula casi el doble**



Los enfrentamientos entre Gary Kasparov y la computadora Deep Blue consiguieron la atención de millones de personas: un histórico duelo entre hombre y máquina.

EL HOMBRE ENFRENTADO A LA MÁQUINA

Características	Gary Kasparov	Deep Blue
Altura	178 cms	196 cms
Peso	80 kg	1.400 kg
Edad	34 años	4 años
Elo	2.785	2.750+
Lugar de nacimiento	Bakú (Azerbayán)	Yorktown (EE.UU.)
Procesadores	50.000 millones de neuronas	32
Jugadas calculadas por segundo (n)	2	200.000.000
Tipo de energía	Eléctrico-Química	Eléctrica

Características	Magnus Carlsen	Galaxy Note II / Critter 1.6a
Altura	177 cms	151 x 80 x 9 mm
Peso	70 kg	180 g
Edad	22 años	14 meses
Elo	2.872	2.850+
Lugar de nacimiento	Baerum- Akershus (Noruega)	Seúl (Corea del Sur)
Procesadores	50.000 millones de neuronas	4 (SoC Exynos 4412 a 1.6 GHz)
Jugadas calculadas por segundo	2	750.000
Tipo de energía	Eléctrico-Química	Batería de polímero de Li-on (3.100 mAh)

de nodos que en la plataforma de Android más rápida disponible (en cuanto a ajedrez, se entiende), que actualmente son los Samsung Galaxy Note II y Note 8.0.

Estudio y análisis

En este apartado se encuentran disponibles tanto para iOS como para Android dos títulos imprescindibles, las populares apps **Chessbase Online y playchess.com**.

En la primera aplicación, tenemos acceso a **la espectacular cifra de seis millones de partidas**, entresacadas de la inmensa base de datos que posee la compañía alemana Chessbase. Todas las partidas históricas, todos los grandes torneos y el inmenso acervo del cuerpo de conocimiento de la teoría de aperturas, tan necesario para estudiar, repasar o preparar partidas. Chessbase Online incluye además las **estadísticas y resultados de las líneas de aperturas jugadas**. Y, como aliciente adicional, en su última versión incorpora los **dos motores de análisis más utilizados en Ajedrez Electrónico**, el novísimo Stockfish DD y Critter 1.6a.



El joven noruego Magnus Carlsen es el actual Campeón del Mundo de Ajedrez. Su Elo es el más alto de la historia, 2.872.

AJEDREZ PORTÁTIL VS AJEDREZ EN PC

	Android/iOS	PC
Antigüedad	5-6 años	32 años
Programas más potentes	Stockfish, Hiarcs, Critter, Shredder, Chess Pro (Tiger), Chessgenius, Chess Pro, Grandmaster, Mobialia	Houdini 4, Komodo TCEC, Stockfish DD, Critter 1.6a, HIARCS Chess Explorer 1.x, Deep Fritz 14, Deep Shredder 12, Deep Junior 13.3, Rybka 4 y Naum 4.2
Otras aplicaciones relevantes	Chessbase Online, playchess.com, Chess at ICC, SimpleChess, Chessimo	Chessbase 12, Chess Assistant 13, Mega Database 2014, Correspondence Database 2013, Powerbook 2014, Hiarcs Opening Books, Shredder Chess Tutor
Peso	150-600 g.	5-50 kg.
Máximo nivel de juego (Elo)	2.850+ puntos (Carlsen tiene 2.872 puntos Elo).	3.300 puntos (táctica a nivel torneo).
Núcleos	Mono, dual y quad. En 2014 van a comercializarse los ocho núcleos.	Mono y multiproceso (MP), hasta 64 cores, como el Komodo TCEC.
Bit	32 bits para Android y 64 bits para iOS (solo iPad Air y iPhone 5S). En 2014 saldrán los 64 bit para Android, muy posiblemente con el Galaxy S5 de Samsung. Se rumorea sobre SoC ARM de 128 bits para 2015, pero no hay un software de ajedrez capaz de aprovechar ese nivel.	32 bits y 64 bits, aunque la tendencia es hacer hincapié solamente en 64 bits.

En cuanto a **playchess.com**, se trata de una aplicación gratuita que proporciona acceso a la página web gestionada por Chessbase, **el rincón de juego, seguimiento, estudio y análisis más importante del mundo**, con permiso de páginas web como ICC, FICS, chess.com y chess.cafe.

En definitiva, el segmento del Ajedrez Portable es el que más se está desarrollando en los últimos años y, sin lugar a dudas, su futuro es de lo más brillante. Está teniendo lugar **una eclosión de nuevos programas**, lo que unido a la miríada de nuevos smartphones, phablets y tablets que están apareciendo en el mercado casi de forma diaria, hace que se torne en una historia interminable –y difícil– en la que el usuario final se las ve y desea para elegir la combinación perfecta entre hardware y software.

A nivel de programas para PC, las opciones son mucho más limitadas, ya que la aparición de programas gratuitos ha hecho que la comercialización de las nuevas versiones de los programas "de pago" (comerciales) se haga de una forma mucho más esporádica, por razones obvias.

La base de datos de Chessbase Online alcanza los seis millones de partidas. Es una herramienta imprescindible para el estudio y análisis de cualquier jugador de ajedrez.

El futuro Ajedrez portátil

Durante los próximos meses van a comercializarse **dispositivos portátiles de ocho núcleos reales y SoC ARM de 64 bits, quad-core u octales**, posiblemente estrenándose con el Samsung Galaxy S V y su más que probable nuevo SoC Exynos 6. Esta evolución conllevará un aumento muy notable del nivel de juego en este segmento, lo que llevará a superar la mítica barrera de los 3.000 puntos Elo. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la mayoría de los programas de Ajedrez Portátil **no van a poder explotar todo el potencial** ni del multiproceso ni de los 64 bits, puesto que no están capacitados para ello, al contrario que sí lo están sus "hermanos mayores" para PC.

Es el momento ideal para pensar en la celebración de un nuevo match hombre-máquina, más adaptado al siglo XXI: en lugar de hacerlo con un superordenador de tonelada y media, llevarlo a cabo con un smartphone de tan sólo 150 gramos. Tendría trascendencia histórica y tecnológica, y prolongaría la pasión que, inevitablemente, nace cuando se plantea un duelo entre humanos y máquinas, como dejó claro el match Kasparov-Deep Blue hace casi veinte años.



playchess.com es una app gratuita para acceder a los servicios de la página web de la compañía alemana Chessbase.

Escrito por:
Amador Cuesta y Pedro Cañizares

SABER MÁS

Connected Car

HUD como accesorio



VALEO NOMAD

El Head-Up-Display como accesorio proviene del gran proveedor de automóviles francés Valeo. El Speed Vision Nomad solo mide la velocidad actual mediante un receptor integrado de GPS y la proyecta en el parabrisas. Un juguete algo caro. **Precio: 100 €**



PIONEER NAVGATE

El Head-Up-Display de Pioneer funciona con las apps de navegación para smartphones iGo Primo y ALK CoPilot. Proyecta las indicaciones de conducción en multicolor en un disco de plástico de 15 cm de ancho en el parabrisas. **Precio: 700 €**



WAECO MAGICSPEED

Es uno de los primeros HUD como accesorio. No tiene funciones de navegación y refleja solo la velocidad a través de GPS en una hoja encima del parabrisas. Una función de advertencia señala también el exceso de velocidad. **Precio: 70€**

Asistentes GPS HUD

Hasta ahora, los Head-Up-Displays estaban reservados para aviones y coches de lujo. Pero ahora, Garmin te ofrece también la proyección de navegador en el parabrisas de tu automóvil. Te explicamos cómo.

Los denominados Head-Up-Displays (HUD) se desarrollaron para pilotos de combate, con el objetivo de que no tuvieran que bajar la cabeza para leer sus instrumentos. En el caso de los conductores, resultan interesantes para, por ejemplo, tener las indicaciones de giro más a la vista. Con este sistema, ya no es necesario mirar en la consola central la información sobre las calles.

Un HUD no es un navegador

El Garmin HUD no es un sistema de navegación autónomo, sino que trabaja con las apps de navegación Garmin StreetPilot (solo para iOS) y las apps para Android, iOS y Windows Phone de los smartphones. El software Navigon Mobile es algo caro 75 € (en diez países), pero se orienta muy bien.

Smartphone conectado con el HUD

Su principio básico es que la **app de navegación del teléfono asuma el cálculo de las rutas y las instrucciones de conducción**. Mediante bluetooth, el smartphone envía las instrucciones al HUD, que las proyecta en dos colores sobre el parabrisas. Para una mejor legibilidad, Garmin suministra un folio especial, adhesivo, en formato de media postal. Esta refleja la información mejor que el cristal del coche. Quien no desee pegar el folio transparente en el parabrisas, puede montar el reflector de plástico que también se suministra, y así poder usar el HUD rápidamente en otro coche.

Las **señales acústicas del navegador continúan saliendo del smartphone**, o bien a través de los altavoces del coche si el teléfono está conectado a un equipo manos libres para automóvil.

Un lío de cables para una vista clara al frente

El Garmin HUD está a solo 8,8 milímetros de altura, con lo que prácticamente no entorpece el campo de visión. Con una base suave y extremadamente flexible y con 277 gramos de peso, el Garmin HUD se asienta de forma segura en el salpica-



1 El HUD muestra a su izquierda la flecha de dirección y el carril recomendado, a su derecha informa sobre la distancia hasta el próximo giro, incluyendo la hora prevista de llegada. 2 La luz roja indica que hay un atasco en algún lugar de la ruta. 3 El indicador de dirección también muestra giros de 45 grados e incluso los cambios de dirección necesarios. En la parte inferior, separado por una línea, se muestra a la izquierda la velocidad actual y a la derecha la velocidad permitida.

dero, e incluso en caso de un frenazo muy fuerte, éste no se mueve. **El suministro de corriente es necesario y algo molesto**, ya que la conexión se encuentra en el lado izquierdo del dispositivo, por lo que el cable suministrado pasa transversalmente a través del tablero de mandos y por los reguladores de calefacción. Es práctico, pero el conector del sistema eléctrico de 12 voltios tiene una salida USB para recargar tu smartphone, con un solo adaptador.

Muestra solo lo esencial

La información que se muestra: después de conectarse con el teléfono inteligente y con la app de navegación (mediante bluetooth), el HUD muestra únicamente la información más importante. Es decir, una flecha de dirección, la distancia de recorrido hasta el siguiente giro, el carril recomendado y la hora de llegada estimada. Si la aplicación de navegación anuncia un atasco en la ruta, aparece también una luz roja.

Brillo: el brillo de la proyección en el parabrisas puede ajustarse y se adapta automáticamente a la luminosidad del entorno. El brillo máximo (según fabricante, de 7.700 candelas por metro cuadrado) es por lo general suficiente. En días con sol muy brillante, su lectura es algo más difícil.

Indicaciones de conducción: son precisas. Una navegación con flechas, pocos datos y buenos anuncios de voz desde la app de navegación, son suficientes. La información sobre atascos es algo escasa, ya que solo una luz roja indica que "en algún lugar del la ruta hay un atasco." Para información adicional, hay que mirar el smartphone, algo que se quiere evitar con el HUD.

CONCLUSIÓN

La idea es buena y, al ponerla en práctica, funciona: con el mini-proyector se puede obtener una visión más clara de la carretera y, de esta manera, es posible conducir de una forma más segura. Pero, por 149 €, el HUD es bastante caro para tratarse de un "accesorio". Tampoco hay que olvidar el lío de cables que requiere su instalación y este punto es también, sin lugar a dudas, un problema evidente que hay que tener presente.

SABER MÁS

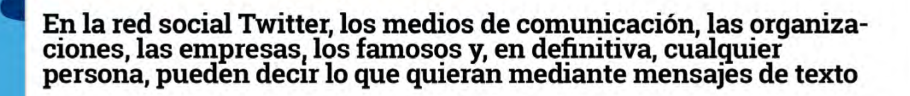
El gráfico de la semana







En la red social Twitter, los medios de comunicación, las organizaciones, las empresas, los famosos y, en definitiva, cualquier persona, pueden decir lo que quieran mediante mensajes de texto



Los tuits pueden tener hasta un máximo de 140 caracteres

Los que siguen a otros usuarios son seguidores o followers



Actualmente, se envían 500 millones de tuits diarios

Los eventos importantes son los más comentados y retuiteados

En la elección del Papa Francisco se movieron **7 millones de tuits**



Durante la final de la Champions League **4,8 millones de tuits**

El tuit de la victoria de Obama consiguió **498.000 retuits**

Las mujeres más que los hombres

Número medio de tuits por género



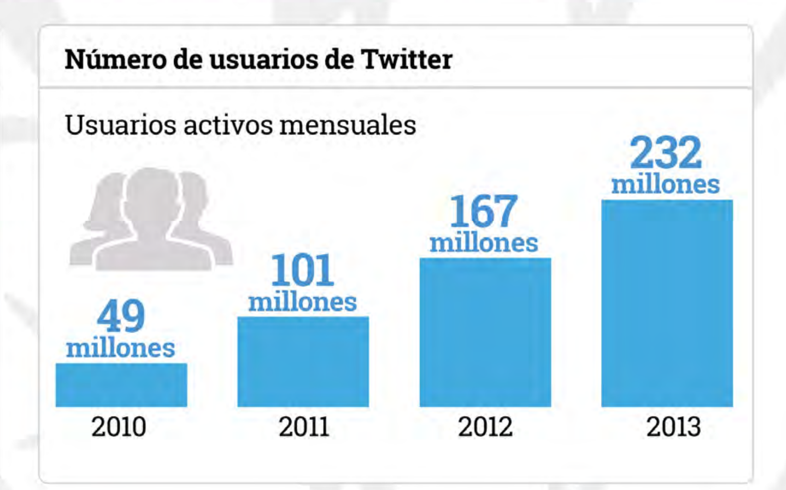


610 Mujeres

567 Hombres

Número de usuarios de Twitter

Usuarios activos mensuales



El 25% de los usuarios de Twitter sólo hacen follow y nunca han publicado un tuit

Cada usuario tiene de media 208 followers



cteres en cifras



Aquí es donde viven la mayoría de los tuiteros

Proporción del tráfico de Twitter en septiembre de 2013



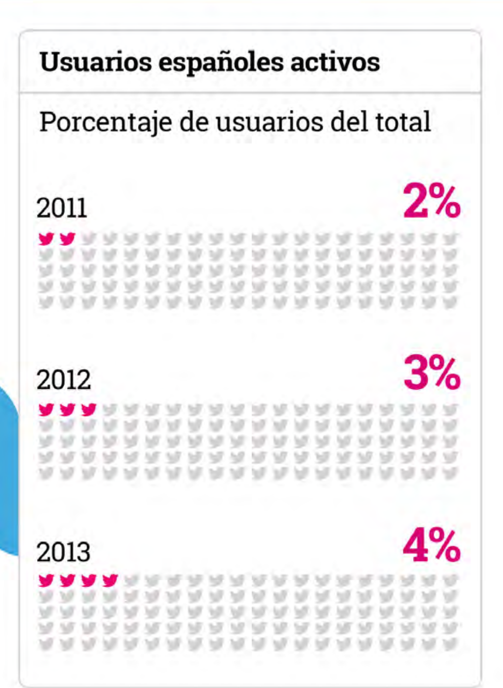
1. 25,0% EE.UU.
2. 9,4% Japón
3. 5,3% Gran Bretaña
4. 4,6% Brasil
5. 4,2% Indonesia

La cantante de pop Katy Perry es la más popular con más de **48,5 millones** de followers



Usuarios españoles activos

Porcentaje de usuarios del total



Perfiles españoles con más followers a nivel mundial

Número de seguidores a día 17 de diciembre de 2013

#	Nombre	Seguidores
1	Alejandro Sanz	10.591.958
2	Andrés Iniesta	7.639.080
3	Gerad Piqué	7.499.660
4	Enrique Iglesias	6.735.653
5	Xabi Alonso	6.196.011
6	Cesc Fàbregas	6.048.992
7	David Bisbal	5.992.680
8	Carles Puyol	5.953.568
9	Rafa Nadal	5.494.364
10	David Villa	5.125.805





Twitter
@computerhoy

SABER MÁS

En 60 segundos

Imagen: Wikimedia Commons

TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

CIFRADO



Quien quiera ocultar correos o fotos privados, debe cifrarlos. Para ello hay numerosos métodos.

LOS HITOS DEL CIFRADO

ANTIGÜEDAD

Hace 2.500 años, los griegos envolvían mensajes secretos escritos en pergaminos alrededor de una varilla de madera (Skytale). Únicamente aquellos que tenían una barra con el mismo diámetro podían leer el mensaje.



EN LA ANTIGUA ROMA

Julio César intercambiaba letras en los textos por la tercera letra siguiente del alfabeto. De este modo, por ejemplo, la secuencia de letras CAESAR se transformaba en FDHVDU. También era bastante fácil de descifrar.

EDAD MEDIA

Durante el Renacimiento, el matemático Leon Alberti inventó el disco de cifrado. Constaba de anillos deslizantes en los que se incluían las letras.



LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Con la máquina de cifrado Enigma los militares alemanes cifraban sus mensajes de radio. Solo a través de la captura de una máquina Enigma en 1941, los aliados lograron penetrar en el sistema de rodillos subyacente.

PREGUNTAS IMPORTANTES

Qué debes saber acerca del cifrado

¿Qué puedo cifrar?

Además de tus emails, toda la información digital de tu PC, como documentos, fotos, vídeos, particiones individuales e, incluso, el disco duro completo (por ejemplo con TrueCrypt). Las contraseñas y datos de acceso a tiendas en Internet pueden protegerse con un software especial para guardarlas de forma segura.

¿Qué no puedo cifrar?

Los usuarios comunes no pueden cifrar conversaciones a través de línea fija o de Internet. Desde tu teléfono móvil, esto únicamente funciona con modelos especiales (con un precio que ronda aproximadamente los 2.500 €), aunque tus interlocutores también deben disponer del mismo modelo.

¿Cuál es el nivel de seguridad del cifrado AES-256?

Muchos programas se basan en el estándar denominado como Advanced Encryption. Este funciona básicamente dividiendo los datos en muchos bloques pequeños y los mezcla. Con la longitud de clave más grande (256 bits) este método es considerado como inviolable, ya que, incluso los superordenadores más potentes necesitarían de un tiempo infinito para dar con el cifrado (ver gráfico inferior).

¿TAN SEGURO ES AES?

Cuánto tiempo necesitarían los superordenadores* para descrifrar las diferentes variantes del cifrado AES:



* superordenadores de alrededor de 10 PFLOPS

EXPERTO

LAS CLAVES, EL PUNTO DÉBIL DEL CIFRADO DE DATOS

Un cifrado AES es infalible y con un buen software (por ejemplo, el 7-Zip gratuito) se puede realizar rápidamente. El punto débil es la clave o bien la contraseña. ¿Qué pasa si se pierde? ¿Cómo se puede guardar de manera 100% segura sin cifrarla de nuevo? De hecho, las contraseñas importantes es mejor guardarlas en un papel y almacenarlas en una caja de seguridad en casa o en un banco.

¿CÓMO FUNCIONA EL CIFRADO?

Los métodos de cifrado actuales se basan en fórmulas matemáticas complejas. Se utilizan estos dos tipos de sistemas:

Simétrico: en caso de los sistemas simétricos se utiliza la misma clave para el cifrado y el descifrado. Por lo tanto, debe ser conocida por todos los que deseen acceder a los datos cifrados. En consecuencia, es importante mantenerlo en secreto. Este método es particularmente adecuado para grandes conjuntos de datos.

Asimétrico: este método es especialmente popular para cifrar mensajes de correo electrónico. El principio: el remitente utiliza la "clave pública" del destinatario para cifrar el mensaje. Para que sea otra vez legible, el receptor utiliza su llave "privada" que únicamente él conoce.

LAS CIFRAS

- Las claves seguras deben tener al menos ocho caracteres, incluyendo mayúsculas y minúsculas, números y caracteres especiales
- El estándar WPA2 para cifrado de redes WiFi utiliza el estándar AES

LA PLAGA DE LAS CUENTAS DE USUARIO

¿Eres capaz de navegar por Internet durante media hora sin que te obliguen a crearte una nueva cuenta de usuario? ¿Cuántos mensajes de recuperación de contraseña olvidada has recibido en los últimos tiempos?

Seguro que te identificas con esas dos preguntas. Desde hace ya tiempo, nadie te da nada en la Red si antes no te creas una cuenta en su página web, foro, portal o cualquier otro tinglado que tenga mediante el que ofrece sus servicios. En ocasiones, con la verdad por delante: "si te gusta coleccionar cuberterías de alpaca, únete a nuestro foro enviándonos tus datos personales, el libro de familia, tres últimas nóminas y cuatro revisiones médicas recientes".

Pero al mismo tiempo, otras páginas son más sibilinas y te ofrecen un material, información o servicio atractivo, te conducen a través de varias pantallas preliminares y cuando tan sólo falta darle al clic final te muestran un mensajito burlón: "Lo sentimos. Para opinar, descargar, leer, escribir o tragar saliva en esta página debes ser usuario registrado. Sólo te llevará treinta minutos y unos cuantos improperios".

Así que, el papelito que tienes junto a tu teclado y en el que anotas todo aquello que los expertos en seguridad te aconsejan no anotar en un papelito junto a un teclado, pronto está lleno de nombres de usuario, contraseñas y preguntas de seguridad. Ya estás perdido.

¿Cómo manejo todo esto?

Es fascinante el "efecto llamada" que tienen los papelitos de notas sobre sus congéneres. A tu papelito se le suman muchos más con una facilidad pasmosa, de forma que te sientes más y más miserable a medida que bajas la mirada hacia tu escritorio y ves tanta convivencia celulósica. "Ha llegado la hora de organizar todo esto", decides.

Por suerte, hay herramientas dispuestas a ayudarte en el empeño: programas de software y apps que te ayudan a reunir, clasificar y tener a mano en todo momento tus cuentas y contraseñas de una forma lógica, sencilla y eficaz. Ja. Ja. Ja. No dudo de sus inmejorables intenciones, tampoco de su capacidad de hacer la vida más fácil a los usuarios... pero a otros usuarios, no a mí. Si yo tuviera la constancia, la regularidad necesaria para nutrir una base de datos con todas mis cuentas de usuario y mantenerla al día, perfectamente sincronizada con todos mis dispositivos... sería un tipo tan organizado que ya no necesitaría la ayuda de una app.

Ya he pasado por ello

Lo he probado todo: he usado un usuario y contraseña única en mis cuentas, pero el miedo a que me hackeen una cualquiera y accedan a mil más me podía. Probé con un prefijo común y un sufijo variable según el contexto de la cuenta, pero llegado el momento, la clarísima interpretación contextual que veía cuando la creé ya no acudía a mi mente.

Al final, ¿qué he decidido? Usar documentos de texto, post-it en todos los rincones de mi vida cotidiana, emails... todo aquello que le pone los pelos de punta a cualquier experto en seguridad. Sólo que, tal vez, él tenga los nervios de acero que a mí me faltan cuanto me piden crear una nueva cuenta de usuario.



Por
Tomás González
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo

Puedes enviarnos tus consultas a **expertos@computerhoy.com** y también en **facebook.com/computerhoy**



PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Teclado inoperativo en el arranque

Tengo instalado Windows 8.1 en un sistema con placa Asus P8Z68-V/Gen3, y acabo de instalar Ubuntu 13.10 64 bit. Cuando enciendo el PC y llego a la pantalla de Grub para escoger qué SO arrancar, el teclado deja de responder, por lo que no puedo cambiar la opción de arranque predeterminada. He probado a usar herramientas como Hiren Boot y otros teclados, pero no parece haber ninguna diferencia. ¿Qué puedo hacer?
M. P.

COMPUTER HOY

Este problema suele tener que ver con la configuración de la BIOS. De alguna forma, la instalación altera algunos parámetros de entrada y el teclado deja de funcionar hasta que el sistema operativo se encarga de la interfaz. El problema es que para restaurar la configuración de la BIOS hay que usar el teclado, por lo que, al estar inoperativo, hay que recurrir a un pequeño truco: extraer la pila CMOS durante unos minutos.

1 Antes de nada, desconecta el equipo de la red eléctrica y ten cuidado con la acumulación de energía estática. Si es posible, usa una pulsera anti-estática y evita superficies propensas a la fricción (alfombras y demás). Si tienes dudas, consulta una guía como la de esta web: **www.ehowenespanol.com/evitar-electricidad-estatica-trabajes-laptops-como_201411/**.

2 A continuación, lo siguiente que deberás hacer es abrir el chasis del ordenador con el destornillador adecuado. Si se trata de un portátil, quizá quieras consultar primero una guía especializada para tu modelo, pues cada ensamblaje suele ser diferente. En el caso concreto de un ordenador de sobremesa, bastará con retirar los tornillos de uno de los laterales (usualmente el derecho) y apartar entonces directamente la tapa metálica.

3 Localiza ahora la pila CMOS en la placa base y retírala durante unos minutos. Esto hará que la memoria en la que se almacena la configuración de la BIOS se restaure al valor predeterminado con lo que, por suerte, se recuperará el control del teclado.



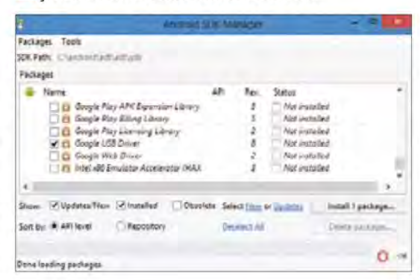
Actualizar versión de Android en Toshiba Folio 100

Tengo desde hace un tiempo un tablet Toshiba Folio 100. Quisiera actualizar su S.O. pero tengo problemas a la hora de conectarla a mi PC con Windows 7: no logro cargar los controladores de software del dispositivo, ni cuando el tablet está en modo de depuración activado, ni cuando lo arranco en modo fastboot. Además, si acceso al tablet en modo "recovery" (para así actualizar directamente con el ZIP desde la tarjeta SD), la instalación me da error "failed to open/sdcard/update.zip (No such file or directory)".
Android SDK Tools no me reconoce el tablet, ni tampoco lo hace USBDeview.exe. No puedo descargar los controladores USB de Google desde el Manager SDK, ni hacer "root" con SuperOneClick. Por supuesto, he activado el modo de depuración USB, pero no parece tener ningún efecto.
Me gustaría saber cómo puedo desbloquear el puerto USB del tablet, rootearlo e instalarle una ROM diferente de Froyo, que es la que ahora tiene instalada.
Antonio

COMPUTER HOY

El problema de conexión probablemente se deba a la incompatibilidad del driver predeterminado de Android. Los dispositivos que equipan Tegra 2 requieren una pequeña modificación en el código del controlador del sistema. Aunque suene difícil, podrás comprobar que, en realidad, no es algo tan complicado.

1 Asegúrate de tener el último SDK de Android y la última versión del driver USB.



Si no fuera así, descarga los instaladores desde la web **developer.android.com/sdk**.

2 Dirígete a la carpeta donde hayas instalado el SDK de Android y entra en *"sdk\extras\google\usb_driver"*, donde se ubican los ficheros que hay que modificar. Abre *"android_winusb.inf"* con el Bloc de notas e introduce las siguientes líneas de código bajo la sección *[Google.NTx86]* (si usas Windows de 32 bit), o *[Google.NTamd64]* si es en Windows 64.

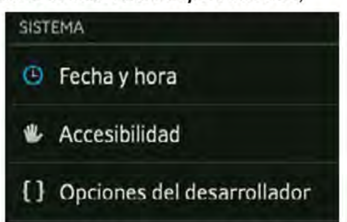
```
;NVIDIA Tegra
%SingleAdbInterface% = USB_Install, USB\VID_0955&PID_7000
%CompositeAdbInterface% = USB_Install, USB\VID_0955&PID_7100&MI_01
```

3 Guarda el archivo y abre una sesión de línea de comandos. Para ello, pulsa [Win] + [R] y escribe *cmd*. Presiona [Intro] y, en la pantalla de fondo negro, escribe esta instrucción.



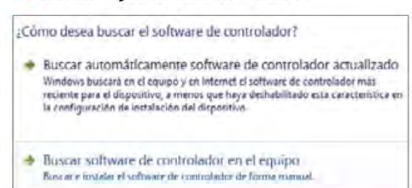
Con esto que acabas de hacer, ya se habrá modificado el driver para que soporte los Android basados en la plataforma de nVidia.

4 Ahora, comprueba que sigues teniendo el modo de depuración USB activado (***Ajustes > Opciones de desarrollo > Depuración USB***)



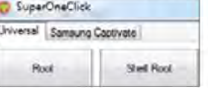
y conecta el tablet mediante el cable USB. Si Windows no lo reconoce automáticamente, dirígete a ***Panel de Control > Administrador de dispositivos*** y localiza la entrada correspondiente a tu tablet. Aparecerá marcado con una interrogación

5 Haz click secundario sobre ella y pulsa en ***Actualizar software de controlador***.



Indícale a Windows que quieres especificar manualmente la ubicación de los drivers y escoge la ruta hacia la carpeta del driver modificado (***sdk\extras\google\usb_driver***). Si todo ha ido bien, Windows instalará los controladores.

6 Reinicia el servicio ADB, tras lo cual podrá ver finalmente la tablet. Tras esto, podrás aplicar root con SuperOneClick.



CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **cartas@computerhoy.com**

Limpiar el registro de Windows

Recientemente he sabido de la existencia de los datos residuales que quedan en el registro, tras hacer desinstalaciones. Tengo entendido que es posible hacerlo manualmente con la utilidad de Windows "Regedit": se busca el nombre del programa que se acaba de desinstalar y luego se procede a eliminar las entradas que aparezcan en los resultados. ¿Hay alguna forma de automatizar el proceso con algún script?
Gracias.
J. C. M.

COMPUTER HOY
Aunque la posibilidad que comentas es perfectamente posible y sería un buen ejercicio de mantenimiento, la realidad es que no hace falta reinventar la rueda. Existen multitud de programas con interfaz gráfica diseñados precisamente para hacerse cargo de las entradas basura que se van acumulando en el registro de Windows. El más conocido probablemente sea CCleaner, disponible gratuitamente en la web **www.piriform.com/ccleaner**, pero hay otras muchas alternativas como JetClean (**www.bluesprig.com/jetclean.html**) o Wise Registry Cleaner (**www.wisecleaner.com/**).

CCleaner es uno de los optimizadores de sistema más utilizados, e incluye un limpiador de registro muy potente.

Dudas sobre la tecnología NFC

He visto en vuestra revista una tarjeta demo para utilizar el sistema NFC. No entiendo para qué sirve, ni cuál es la seguridad que da, ni cuáles son esos registros de los que habla. ¿Podríais explicar un poco la utilidad de esta tarjeta, por favor?
M.

COMPUTER HOY
Las siglas NFC proceden de la denominación anglosajona Near Field Communication o, en español, Comunicación de Campo Cercano. Como su nombre indica, permite transmitir información a corta distancia (en torno a 10 cm) de forma inalámbrica. Las velocidades que se alcanzan no son demasiado impresionantes, pero tampoco hace falta, pues no suele enviarse más de algunos KB. Funcionan con un pequeño circuito que se activa a través de inducción magnética, por lo que puede operar pasivamente sin suministro eléctrico (perfecto para carnés y tarjetas). El chip admite escritura de datos (de nuevo, unos pocos KB), por lo que se pueden emplear para alojar pequeñas instrucciones de código, direcciones web o incluso algún documento ligero.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 397

Palabra oculta: **Surface**

Pedro Zapico Girbau (Gijón), Francisco Ayerbe Hernández (Santander), Andrés Roman Llopis (Barcelona), Ainara Quel Pérez (Pamplona), Manuel Megías Casas (Bormujos, Sevilla)

Ganadores de: Software ProDRENALIN

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 31 de enero de 2014



15 AÑOS DE HITOS TECNOLÓGICOS



NÚMEROS DE COMPUTER HOY

La próxima entrega de Computer Hoy será muy especial: se trata de nuestro número 400. Por esta razón, entre otros temas, te proponemos un completo recorrido por los principales hitos tecnológicos que han ocurrido durante estos años, y recordaremos cómo te los hemos contado.



VIDEOLLAMADAS, CONVERSACIONES EN GRUPO...

...CON HANGOUTS



Con nuestro artículo paso a paso, podrás poner en práctica todas las funciones que te ofrece esta aplicación de Google. La encontrarás disponible para Android, iOS y navegador web.



COMPARATIVA

CONVERTIBLES

¿Es un portátil, un tablet o las dos cosas a la vez? Para sacarte de dudas, analizamos varios equipos.

Computer Hoy Staff


Mila Lavín
Directora


Carlos Gombau
Redactor Jefe


Abel Vaquero
Director de arte


Fuencisla Mira
Jefa de sección


Tomás González
Jefe de sección


Ricardo Gómez
Redactor


Susana Herreros
Coordinadora


Dionisio Juanas
Jefe de maquetación

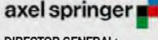

Irene Gómez
Maquetación


Mohsin José Ghaillane
Maquetación

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 399: Alberto Martín, Amador Cuesta, Antonio Lendínez, Jaime Rodríguez-Guerra, Juan Antonio Pascual, Luis Pascual, Luis Sanz, Martín Castro, Miguel Martínez y Pedro Cañizares

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15
Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.



DIRECTOR GENERAL: Manuel del Campo

DIVISIÓN DE PUBLICACIONES DE TECNOLOGÍA

DIRECTORA DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA: Mila Lavín

DIRECTORA FINANCIERA Y DESARROLLO DE NEGOCIO: Úrsula Soto

DIRECTORA DE OPERACIONES: Virginia Cabezón

DIRECTOR DE DESARROLLO DIGITAL: Miguel Castillo

PUBLICIDAD

DIRECTOR COMERCIAL: Javier Matallana

JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime

MARKETING: Marina Roch

EQUIPO COMERCIAL: Sergio Calvo, Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Noemí Rodríguez y Mónica Marín
C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15 /
Fax: 902 11 86 32

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Roberto Rodas

FOTOGRAFÍA: Asimétrica t.a.f.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO: Thinkstock y Shutterstock

SUSCRIPCIONES: Tel: 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: S.G.E.L. Tel: 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal
Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel: 837 17 39

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L. Tel: 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.

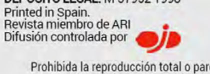
VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca. Tel: 91 747 88 00

IMPRIME: RotoCobrhi. S.A. Tel: 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.
Revista miembro de ARI
Difusión controlada por



Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.